

**KANTONALNI AKCIONI PLAN ZA ZAŠTITU OKOLIŠA BOSANSKO-**

**PODRINJSKOG KANTONA GORAŽDE ZA PERIOD**

**2016. – 2022. GODINA**

**( FINALNI NACRT)**

Sarajevo, juni 2016.godine

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**SADRŽAJ:**

1 UVOD............................................................................................................................................... 5

2 OSNOVNA OBILJEŽJA BOSANSKO-PODRINJSKOG KANTONA GORAŽDE...........................................7

2.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ ............................................................................................................ 7

2.2 RELJEF..................................................................................................................................... 8

2.3 KLIMA ...................................................................................................................................... 9

2.4 HISTORIJSKA I POLITIČKA POZADINA .................................................................................... 11

3 IZVRŠNI SAŽETAK IZVJEŠTAJA O STANJU OKOLIŠA BPK GORAŽDE .................................................14

4 LISTA OKOLIŠNIH PRIORITETA........................................................................................................17

4.1 KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE PRIORITETA............................................................................... 17

4.2 PRIRODA............................................................................................................................... 18

4.3 VODNI RESURSI ..................................................................................................................... 18

4.3.1 Korištenje voda ................................................................................................................. 18

4.3.2 Zaštita voda....................................................................................................................... 19

4.3.3 Zaštita od voda.................................................................................................................. 20

4.4 ZAGAĐENJE ZRAKA............................................................................................................... 20

4.5 ZEMLJIŠTE............................................................................................................................. 21

4.6 ŠUME..................................................................................................................................... 22

4.7 UPRAVLJANJE OTPADOM...................................................................................................... 22

4.7.1 Komunalni otpad............................................................................................................... 22

4.7.2 Proizvodni otpad ............................................................................................................... 23

4.7.3 Posebne kategorije otpada ............................................................................................... 24

5 AKCIONI PLAN .................................................................................................................................25

5.1 Priroda.................................................................................................................................. 25

5.2 Vodni resursi ......................................................................................................................... 26

5.3 Zrak....................................................................................................................................... 34

5.4 Zemljište................................................................................................................................ 36

5.5 Šume ..................................................................................................................................... 37

5.6 Upravljanje otpadom ............................................................................................................ 38

6 PRAĆENJE KANTONALNOG AKCIONOG PLANA BOSANSKO-PODRINJSKOG KANTONA GORAŽDE .44

7 PRILOZI............................................................................................................................................46

7.1 Prilog 1. Izvještaj o stanju okoliša BPK Goražde................................................................... 47

7.2 Prilog 2. Anketni upitnik za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša BPK Goražde ... 279

3

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**POPIS SKRAĆENICA:**

AVPRS Agencija za vodno područje rijeke Save

BAT Najbolje raspoložive tehnike (*eng. Best Available Techniques*)

BiH Bosna i Hercegovina

BPK Goražde Bosansko-podrinjski kanton Goražde

pokretači (D), pritisci (P), stanje (S), uticaji (I) i odgovori (R) ( eng.*Driving–Pressure–*

DPSIR

*State–Impact–Response)*

EU Evropska unija

FBiH Federacija Bosna i Hercegovina

FHZ Federalni hidrometeorološki zavod

FMOT Federalno ministarstvo okoliša i turizma

FZA

FZG

FZO FBiH

FZP

Federalni zavod za agropedologiju

Federani zavod za geologiju

Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine

Federalni zavod za poljoprivredu

FZPR Federalni zavod za programiranje razvoja

FZS Federalni zavod za statistiku

HE hidroelektrana

IUCN Međunarodna unija za zaštitu prirode (eng.*International Union for Conservation of*

*Nature)*

JKP

javno komunalno preduzeće

KEAP Kantonalni plan zaštite okoliša

KM Konvertibilna marka

KOP Kantonalni/županijski operativni plan odbrane od poplava

MP BPK Goražde

Ministarstvo privrede Bosansko-podrinjskog kantona Goražde

MS mjerna stanica

MSPZRLI BPK Goražde Ministarstvo za socijalnu politiku, zdravstvo,raseljena lica i izbjeglice Bosansko-

podrinjskog kantona Goražde

MUPUZO BPK Goražde Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-

podrinjskog kantona Goražde

MVTEO Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa

MZ mjesna zajednica

NVO

RD

ZJZ BPK Goražde

Nevladina/e organizacija/e

regionalna deponija

Zavod za javno zdravstvo BPK Goražde

4

Enova d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**2.PROCJENA STANJA OKOLIŠA**

**2.1.PRIRODA**

**2.1.1.Prirodno okruženje**

*2.1.1.1.Pejzažna raznolikost*

Čitavu BiH odlikuje pojava raznolikih pejzaža uslovljena prije svega raznolikošću biljnih zajednica,

reljefom, te klimatskim karakteristikama. U prostoru BPK Goražde mogu se izdiferencirati dvije velike

fizičko – geografske cjeline: dolina Drine i dolina Prače koje su međusobno odvojene planinskim

vijencem Jahorine sa vrhovima koji dostižu 1.750 m nadmorske visine.

Geografski položaj BPK Goražde, koji pripada kontinentalnom dijelu bosansko-hercegovačkih

Dinarida, uslovljava pojavu nekoliko tipova pejzaža: brdski, gorski, visokoplaninski i raznoliki

polidominantni pejzaži u refugijumima. Ovi pejzaži opisanu su u nastavku teksta199.

Brdski pejzaži geografski zauzimaju značajne površine idući od peripanonskog do mediteransko-

montanog pojasa na jugu. Staništa su na dinamičnom, često naglašenom reljefu. Prostiru na

nadmorskoj visini do 900 m i zauzimaju oko 45 % od ukupne površine kantona. Dinamičnosti

doprinose i heterogene geološke prilike (krečnjaci, silikati, ultrabazične stijene), širok spektar tipova

zemljišta i različite varijante umjereno kontinentalne klime. Ovi uslovi su, u kompleksu sa ostalim

ekološkim faktorima determinisali specifičnost živog svijeta koji obrazuje tipične bosanske pejzaže.

Na prostoru BPK Goražde se posebno ističe diverzitet lišćarsko listopadnih šuma i livada.

Gorski pejzaži u BPK Goražde obuhvataju one geomorfološke strukture koje prelaze visinu od 900

(1.000) m pa se u većoj ili manjoj mjeri uticaj tople kontinentalne klime sa sjevera i još toplije

mediteranske klime gubi. Ovi pejzaži se protežu sve do 1.500 (1.600 m n.v.). Ovom pejzažu osnovna

fizionomska i biološko-ekološka svojstva daju mješovite lišćarsko listopadne i četinarske šume.

Navedeni pejzaži zauzimaju oko 43 % od ukupne površine kantona (Crni vrh, Hadžić planina, Turjak,

Grabić, itd.).

Visokoplaninski pejzaži na vertikalnom profilu zauzimaju pretplaninski i planinski pojas (od 1.600 m

pa naviše), što se odnosi na dijelove Jahorine koji pripadaju BPK Goražde. Staništa su sa dinamičnim

reljefom, razvijena na strmim padinama, u planinskim vrtačama, depresijama, na tocilima, sa

karbonatnom i silikatnom geološkom podlogom i plićim humusno-akumulativnim tlima. Kao rezultat

specifičnih obrazaca razvoja i oblikovanja, kao i specifičnih načina naseljavanja živog svijeta,

karakteristike visokoplaniskog pejzaža su visok stepen endemičnosti i reliktnosti. Ovi pejzaži

zauzimaju neznatne površine u BPK Goražde (manje od 1 %).

Refugijalno-reliktni pejzaži predstavljaju najunikatnije dijelove bosanskohercegovačkog okoliša,

nastale u burnim procesima oblikovanja zemljine kore, klime i živog svijeta. Pretrpjela su najmanje

promjene od predglacijalnog do postglacijalnog perioda, te tako sačuvala izvorne ekološke

vrijednosti do danas. Mnoge tercijerne vrste biljaka i životinja, zastupljene na ovim staništima,

uspjele su preživjeti i drastične promjene klime u toku posljednjeg glacijala. U evolucionom pogledu

to su veoma stare vrste i označene su kao relikti. Pozicija tercijarnih reliktnih ekosistema BiH

povezana je prvenstveno sa kanjonima, klisurama i strmim padinama planina u slivovima rijeka: Une,

Vrbasa, Bosne, Drine i Neretve. Na području BPK Goražde sreću se pejzaži reliktnih borovih šuma,

koje na vertikalnom i horizontalnom profilu čine ekosistemi ilirskog crnog bora*Pinion austriacae* sa

geološko-pedološko-florističkom serijom ekosistema šuma crnog bora na krečnjacima*Pineion*

*austricae „calcicolum“.*

199 FMOiT, Bosna i Hercegovina- Zemlja raznolikosti: „Prvi nacionalni izvještaj BiH prema Konvenciji o biološkoj raznolikosti, 2008

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 135

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*2.1.1.2.Biološka raznolikost*

U skladu sa principima Konvencije o biološkoj raznolikosti (eng.*Convention on Biological Diversity -*

CBD), biološka raznolikost nekog područja se temelji na raznolikosti vrsta, raznolikosti gena,

raznolikosti ekosistema i pejzaža i na raznolikosti ljudskih kultura.

Povoljan geografski položaj BPK Goražde omogućio je razvoj velikog broja vrsta biljnog i životinjskog

svijeta a koji predstavlja sintezu biljnog i životinjskog svijeta ilirske florsko-faunske oblasti.

Za područje BPK Goražde ne postoji dovoljno podataka o biološkoj raznolikosti, te su se postojeći

planski i strateški dokumenti za ovaj kanton, kada je u pitanju biološka raznolikost, uglavnom

oslanjali na dokumente višeg reda (BiH i FBiH) preuzimajući literaturne podatke vezane za BPK

Goražde. Iako se u akcionim planovima dokumenata koji tretiraju oblast biološka raznolikosti u BPK

Goražde200 planira i izrada baze podataka o biološka raznolikosti, do danas nisu provedene aktivnosti

na dostizanju ovog cilja.

**Raznolikost ekosistema**

U daljem tekstu su date osnovne karakteristike prethodno navedenih pejzaža koji su prisutni na

području BPK Goražde sa pretpostavljenim ekosistemima u okviru svakog prisutnog pejzaža201.

**Brdski pejzaži** se na prostoru BPK Goražde ističu po diverzitetu lišćarsko listopadnih šuma i livada.

Tipičnu sliku brdskim pejzažima daju sljedeći ekosistemi:

 Ekosistemi običnog graba i hrasta kitnjaka sa velikim brojem florističkih i geološko-

pedoloških varijanti (sa šaševima, pasjim zubom, klokočikom);

 Ekosistemi montanih bukovih šuma sa biskupskom kapicom;

 Ekosistemi montane bukve i bekice;

 Ekosistemi bukve i javora gluhača;

 Ekosistemi crnog grahora i hrasta kitnjaka;

 Ekosistemi acidofilnih šuma hrasta kitnjaka.

Na staništima sa izraženijim nagibom terena, plitkim humusno-akumulativnim zemljištima na

vodopropusnoj geološkoj podlozi pojavljuju se i azonalni tipovi šumske vegetacije koju čine

ekosistemi:

 Ekosistemi jesenje šašike i bukve;

 Ekosistemi kitnjaka i medunca;

 Ekosistemi crnog graba i medunca;

 Ekosistemi crnog graba i bukve;

 Ekosistemi crnog jasena i bjelograbića.

Kako su pejzaži brdskog pojasa ispresijecani brojnim vodotocima ovdje su razvijeni i ekosistemi

vodoljubivih šumskih zajednica johe, vrba, oraha i šibljaci rakite.

Osim njihovih pejzažnih vrijednosti, ovi ekosistemi predstavljaju vrijednost kao staništa bogatog

svijeta divljine: lovne divljači (zečevi, srne, jeleni), ptica gnjezdarica, gmizavaca (gušteri i zmije kao

što su smuk, ridovka, poskok, sljepić itd.).

Uslijed jakih pritisaka, značajne površine šumskih i šibljačkih ekosistema danas su pretvorene u

livade, pašnjake, obradive površine i naselja. U brdskom pejzažu danas znatne površine zauzimaju i:

 Ekosistemi dolinskih umjereno vlažnih livada;

200 Općina Goražde, Lokalni akcioni plan za biodiverzitet Općine Goražde goražde Regionalni centar za životnu sredinu za Centralnu i

Istočnu Evropu, Kancelarija u Bosni i Hercegovini, FO Banja Luka., 2011

201 Bosnia and Herzegovina —Land of Diversity: „First national Report of Bosnia and Herzegovina for the Convention on biological Diversity

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 136

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 Ekosistemi umjereno vlažnih eutrofilnih livada pahovke;

 Ekosistemi acidofilnih livada rosulje i vlasulje;

 Ekosistemi toploljubivih livada ovsika i bokvice;

 Ekosistemi toploljubivih livada i kamenjara;

 Ekosistemi u pukotinama stijena i sipara.

Pejzaže**gorskog pojasa** na vertikalnom profilu planina čine:

 Ekosistemi mješovitih lišćarsko četinarskih šuma ilirske bukve i jele sa smrčom;

 Ekosistemi acidofilnih šuma bukve i jele sa bekicom;

 Ekosistemi mješovitih lišćarsko četinarskih šuma mezijske bukve i dinarske jele;

 Ekosistemi šuma ilirske bukve i jesenje šašike;

 Ekosistemi šuma mezijske bukve i jesenje šašike;

 Ekosistemi šuma gorskog javora i gorskog jasena;

 Ekosistemi četinarskih šuma smrče i jele;

 Ekosistemi balkanske krušine i jele;

 Ekosistemi četinarskih šuma smrče i bijelog bora;

 Ekosistemi istočnobosanske (Pančićeve) omorike;

 Ekosistemi gorskih vriština sa borovnicama;

 Ekosistemi gorskih vriština sa kalunom;

 Ekosistemi šuma breze i jasike;

 Ekosistemi šibljaka lijeske i gloga;

 Ekosistemi gorskih toploljubivih livada sa ovsikom;

 Ekosistemi visokih zeleni;

 Ekosistemi gorskih umjereno vlažnih livada;

 Ekosistemi higrofilnih livada ilirske beskoljenke;

 Ekosistemi visokih i niskih cretova;

 Ekosistemi vodenjara, manjih bara i močvara;

 Ekosistemi gorskih izvora i potoka;

 Ekosistemi higrofilnih šuma i šibljaka sive johe;

 Ekosistemi u pukotinama stijena i sipara;

 Ekosistemi nitrificiranih i ugaženih staništa;

 Ekosistemi obradivih staništa.

Posebno važni sa aspekta biološke raznolikosti su ekosistemi**visokoplaninskih pejzaža** sa visokim

diverzitetom bioloških formi i tipova staništa. Ovi pejzaži na vertikalnom profilu zauzimaju

pretplaninski i planinski pojas (od 1.600 m pa naviše), što se odnosi na dijelove Jahorine koji

pripadaju BPK Goražde i općini Goražde.

Kao rezultat specifičnih obrazaca razvoja i oblikovanja, kao i specifičnih načina naseljavanja živog

svijeta, karakteristike visokoplaninskog pejzaža su visok stepen endemičnosti i reliktnosti.

Planinski pejzaž se u fizionomskom pogledu diferencira u dvije cjeline:

 Pretplaninski pojas, koji obuhvata niske šume i klekovinu planinskog bora;

 Planinski pojas iznad klekovine bora (gornje granice šume) pod prostranstvima

visokoplaninskih rudina, planinske tundre i diskontinuirane subnivalne vegetacije oko

snježanika.

U okviru pretplaninskog, odnosno subalpinskog pojasa dominiraju pejzaži koji se diferenciraju na

sljedeće ekosisteme:

 Ekosistemi pretplaninskih šuma ilirske bukve i planinskog javora;

 Ekosistemi acidofilnih šuma ilirske bukve i jarebike;

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 137

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 Ekosistemi acidofilnih šuma mezijske bukve i bekice;

 Ekosistemi pretplaninskih šuma mezijske bukve i grčkog javora;

 Ekosistemi pretplaninskih šuma smrče;

 Ekosistemi pretplaninskih šuma istočnobosanske omorike;

 Ekosistemi klekovine bora sa borovnicom;

 Ekosistemi klekovine bora sa dvocvjetnom ljubičicom,

 Ekosistemi klekovine bora sa pretplaninskom smrčom i jarebikom;

 Ekosistemi klekovine bora sa lincurom;

 Ekosistemi šibljaka omelike;

 Ekosistemi šibljaka omelike sa mlivnjakom;

 Ekosistemi planinske smrekovine;

 Ekosistemi klekovine bora i alpske ruže;

 Ekosistemi šibljaka planinske vrbe (*S. silesiaca*);

 Ekosistemi pretplaninskih šuma munike.

Iznad gornje granice šumske vegetacije je pojas sa tipičnim planinskim pejzažima koji obuhvataju

sljedeće ekosisteme:

 Ekosistemi planinskih rudina na bazičnim zemljištima sa elinom i šašikama;

 Ekosistemi planinskih rudina na kiselim zemljištima sa planinskim šašom i

 planinskom sitom;

 Ekosistemi oko snježanika na bazičnim zemljištima sa planinskom vrbom;

 Ekosistemi oko snježanika na kiselim zemljištima sa bijelim ljutićem;

 Ekosistemi planinskih tocila na karbonatima;

 Ekosistemi planinskih tocila na silikatnim stijenama;

 Ekosistemi u pukotinama karbonatnih stijena;

 Ekosistemi u pukotinama silikatnih stijena;

 Ekosistemi sa lišajevima na karbonatnoj i silikatnoj podlozi.

U slivnom području rijeke Drine i njenih pritoka utvrđeni su brojni**refugijumi reliktne flore, faune i**

**vegetaCije.**

Refugijalna staništa u slivnom području rijeke Drine su centri specijske i ekološke raznolikosti. Na

ovom području se nalaze populacije brojnih stenoendemičnih i endemičnih vrsta (endemi Bosne,

Dinarida i Balkana), što ovom prostoru daje globalnu vrijednost.

Kao što je već konstatovano, biološka raznolikost područja BPK Goražde je jako slabo istražen, te

samim tim i postojeći podaci o prisutnoj flori i fauni su bazirani uglavnom na literaturnim podacima u

kojima su navedene biljne i životinjske vrste karakteristične za određene ekosisteme odnosno

pejzaže. Kako je nedovoljno podataka o prisutnim biljnim i životinjskim vrstama, samim tim je

prisutnost zaštićenih, endemičnih ili ugroženih vrsta još teže ustanoviti. Analizom podataka iz nacrta

Crvene liste flore i Crvene liste faune FBiH moglo se ustanoviti da na području BPK Goražde nema

mnogo vrsta sa ove liste. Zbog nedovoljne biološke istraženosti većeg područja BiH zasigurno je da je

broj vrsta kojima je potrebna zaštita (prije svega endemičnih vrsta) veći od prikazanog. Ovo mišljenje

je bazirano na nedovoljnoj istraženosti planinskih ekosistema kao i podzemnih ekosistema (pećina,

jama) koje predstavljaju pravo bogatstvo, prije svega endemične faune insekata.

**Flora**

Prema dostupnim podacima za floru, oslanjajući se na Crvenu listu flore FBiH202 ,na području BPK

Goražde evidentirano je prisustvo vrsta koje prikazuje Tabela 38. Ove vrste uglavnom naseljavaju

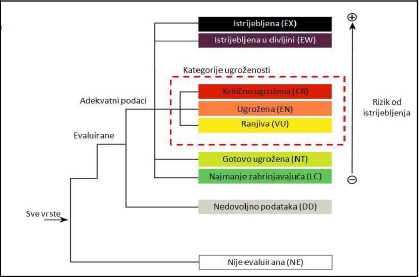
202 Crvena lista divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva (Sl. novine FBiH, br. 7/14)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 138

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv vrste** | **Rasprostranjenost** | **Status ugroženostiprema Crvenoj**  **listi flore FBiH** |
| *Festuca panciciana* (Hack) K. Richt. (Pančićeva  vlasulja) | Prača | Gotovo ugrožena (NT) |
| *Iris reichenbachii Heuff. var. bosniaca G. Beck*  (Bosanska perunika) | Prača | Najmanje zabrinjavajuće (LC) |
| *Dianthus petreus* Waldst. et Kit. (stjenoviti  karanfil) | Dolina Prače | Najmanje zabrinjavajuće (LC) |
| *Lilium albanicum Grisebach*  *(albanski ljiljan)* | U blizini Prače | Nedovoljno podataka (DD) |
| *Cytisus bosniacus* G. Beck  (bosanska žućica) | Jahorina | Ranjiva (VU) |
| *Eryngium alpinum* L.  (planinski kotrljan) | Jahorina | Ranjiva (VU) |
| *Lathyrus laevigatus* (Waldst. et Kit.) Gren | Jahorina | Ranjiva (VU) |
| *Viola biflora* L*.*  (dvocvjetna ljubica) | Jahorina | Najmanje zabrinjavajuće (LC) |
| *Pedicularis brachyodonta* Schloss. et Vuk  (kratkozubi ušljivac) | Jahorina | Ranjiva (VU) |
| *Anemone narcissiflora* L.  (bijeli jablan) | Jahorina | Ranjiva (VU) |
| *Coronilla vaginalis Lam. var. hercegovinica*  (Freyn) Asch.et Gr. | Jahorina | Najmanje zabrinjavajuće (LC) |
| *Viola zoysii* Wulfen  (Cojzova ljupica) | Jahorina | Ranjiva (VU) |
| *Soldanella alpina* L*.*  (Planinska pasvica) | Jahorina | Najmanje zabrinjavajuće (LC) |
| *Onosma stellulata* Waldst. et Kit.  (zvjezdičasta srčanica) | Jahorina | Najmanje zabrinjavajuće (LC) |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

ekosisteme planinskih područja.

Za procjenu statusa vrsta sa Crvene liste flore korištene su kategorije Crvene liste Međunarodne

***Tabela 38:****Vrste iz Crvene liste flore FBiH prisutne na području BPK Goražde* *203*

unije za zaštitu prirode (IUCN) verzija 3.1 (Slika 8:).

***Slika 8:****Kategorije ugroženosti prema IUCN-u (verzija 3.1)* *204*

203 Ibid.

204 Službena internet stranica FMOiT, dostupno na i: http://www.fmoit.gov.ba/download/Crvena%20lista%20Flore%20FBiH.pdf

(pristupljeno:10.04.2016.godine.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 139

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv vrste** | **Evropski status** | **Status ugroženosti prema Crvenoj**  **listi faune FBiH** |
| **Sisari** | | |
| *Canis lupus* Linnaeus, 1758 - (vuk) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ugrožena (EN) |
| *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 (mrki medvjed) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ranjiva (VU) |
| *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)*-* (vidra) | Skoro ugrožena (NT) | Ranjiva (VU) |
| *Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758) -  (divokoza) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ugrožena (EN) |
| *Erinaceus concolor* Martin, 1838 - (bjeloprsi jež) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ugrožena (EN) |
| *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) -  (veliki topir) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ranjiva (VU) |
| *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) -  (mali topir) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ugrožena (EN) |
| *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853 - (južni topir) | Skoro ugrožena (NT) | Ugrožena (EN) |
| *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) - (brkati šišmiš) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Rijetka (R) |
| *Myotis myotis* Borkhausen, 1797 - (veliki šišmiš) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ugrožena (EN) |
| *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) - (sjeverni  dugouhan) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Neopredjeljena (I) |
| *Miniopterus schreibersi* (Kuhl, 1817) - (dugokrili  pršnjak) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ugrožena (EN) |
| *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) - (smeđi  dugouhan) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ranjiva (VU) |
| *Myotis emarginatus* Geoffroy, 1806 -  (trepavičasti šišmiš) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ranjiva (VU) |
| *Nyctalus noctula* Schreber, 1774 - (rani  večernjak) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ugrožena (EN) |
| *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) -  (patuljasti šišmiš) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Neopredijeljena (I) |
| *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) - (vrtni puh) | Skoro ugrožena (NT) | Neopredijeljena (I) |
| **PtiCe** | | |
| *Aythya nyroca* (Güldenstädt, 1770) - (patka  njorka) | Skoro ugrožena (NT) | Ugrožena (EN) |
| *Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758 - (veliki  tetrijeb) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Kritična (CR) |
| *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758) - (veliki  kormoran) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Ranjiva (VU) |
| **Ribe** | | |
| *Rutilus pigus* (Lacépède, 1803) - (plotica) | Najmanje zabrinjavajuće (LC) | Nedovoljno poznata (DD) |
| **Insekti** | | |
| *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) – (jelenak) | Skoro ugrožena (NT) | Ranjiva (VU) |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**Fauna**

U planinskom pojasu BPK Goražde egzistiraju brojne vrste visoke divljači od kojih su najbitnije, kako

slijedi: mrki medvjed, vuk i divokoza kao rijetke ugrožene evropske vrste koje su u zemljama Evrope

prava rijetkost i stoga strogo zaštićene. Pored toga zastupljeni su : srneća divljač, zec, lještarke, divlja

svinja, lisica i orlovi kao trajno zaštićena divljač.

Uvidom u Crvenu listu faune FBiH (Sl. novine FBiH, br. 7/14) izdvojene su sljedeće životinjske vrste

prisutne na području BPK Goražde (Tabela 39).

*2.1.1.3.Geološka raznolikost*

***Tabela 39:****Vrste iz Crvene liste faune FBiH prisutne na području BPK Goražde* *205*

Osnovne geomorfološke konture stvorene su endogenim (orogenim) procesima. Tektonskim

pokretima nakon geosinklinalne etape formirani su planinski masivi. Tako stvoreni oblici terena

kasnijim egzogenim agensima su preoblikovani. Niz visokih planina području BPK Goražde daje

205 Crvena lista divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva (Sl. novine FBiH, , broj: 7/14)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 140

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

planinski karakter. Planinski veći dio masiva Jahorine na zapadu razdvaja rijeka Drina od manjeg

dijela planinskog masiva Ljubišnje na istoku.

Na području BPK Goražde zastupljen je dio masiva Jahorine, te dio morfološke jedinice kompleksne

depresije između masiva Jahorine i Romanije. Uslovljen specifičnim litološkim sastavom, formiran je,

dijelom blago izraženi reljef, dijelom izrazito visokih istaknutih oblika. Čitavim područjem dominiraju

mnogobrojne potočne doline i jaruge usječene u klastične stijene paleozoika i donjeg trijasa.

Istaknuta planinska uzvišenja su Borovac (1.749 m), Crni vrh (1.408 m), Hadžić planina (1.298 m),

Sjenokos 980 m), Kacelj (1.674 m), Turjak (1.327 m), Stolac (1.520 m), Grabić (1.021 m), Baba (964

m) i dr. Na desnoj strani Drine nalaze se padinski dijelovi masiva Ljubišnje i Biserna (616 m), Vranjača

(531 m), Majdan (819 m), Uhotića br. (803 m), Bukova ravan (634 m), Careva ravan ( m), Koba ( m) i

dr.206

Na području BPK Goražde u izgrađivanju oblika reljefa i stvaranju različitih genetskih tipova reljefa

učestvuju različiti oblici erozionog djelovanja. Najizraženiji su: fluvijalni oblik erozije (mehanički rad

velikog broja rijeka i potoka), karstni oblik erozije (hemijsko rastvaranje krečnjačkih stijena) i erozioni

procesi na padinama (fizičko-mehaničko rastvaranje pod uticajem gravitacije). Samim tim, nastali su

odgovarajući tipovi reljefa: fluvijalni tip reljefa, padinski tip reljefa i karstni tip reljefa, svaki sa svojim

posebnim karakteristikama.

Na području Goražde fluvijalni tip reljefa je veoma izražen zahvaljujući mehaničkom radu velikog

broja riječnih tokova. Tu se prije svega misli na tokove rijeka: Drine, Prače i dr. Dvije vrste oblika

fluvijalnog reljefa se javljaju na ovom području, i to: erozioni oblici, postali neposrednim djelovanjem

fluvijalne erozije, a manifestuje se usijecanjem riječnih tokova i akumulacioni fluvijalni oblici nastali

nagomilavanjem i oblikovanjem nanosnog riječnog materijala (šljunka, pijeska i gline).

Na formiranje padinskog tipa reljefa ovog područja uticao je niz egzogenih geoloških faktora koji su

se manifestovali u oblikovanju formi reljefa eroziono-denudacionim, fluvio-denudacionim i

denudacio-akumulacionim procesima. Tereni svrstani u ovaj tip reljefa uglavnom su izgrađeni od

finih i grubih klastita, karbonatnih i silikatnih klastičnih sedimenata, kao i paleozojskih klastita.

Karstni tip reljefa (krš) se stvara hemijskim rastvaranjem krečnjačkih stijena. Na ovom prostoru koji

izgrađuju karbonatne stijene su izraženi procesi intenzivne karstifikacije, tako da su česte pojave

vrtača, uvala i drugih oblika intenzivne karstifikacije (Drecun, Prosjeka, Melac, Mazlina). Terene sa

razvijenim kršom izgrađuju pretežno srednjetrijaski krečnjaci.

Kada su u pitanju mineralne sirovine na području BPK Goražde, podzemne vode na lokalitetu Kriva

Draga - ležište Bijele Vode su detaljno istražene i one se eksploatišu207. Mineralne sirovine koje su

utvrđene ali nedovoljno istražene su gips Radeljevići, Presjeka, Jabuka, Mehmedovići, Šahbašići i dr.

(naseljeno mjesto Lokve - općina Ustikolina), barit (Brdarići, Šajinovići, Zorovići i dr.), zatim mineralna

i termomineralna voda: Prača, Bogušići, Toplik Čeljadinići i tehnički građevinski kamen: Međugradi

(općina Prača); Jabuka - Drenovići, Mazlina - Smjeća, Mjehovine, Mravljača - Brdo i Zebina Šuma -

Bogatac (općina Foča u FBiH); Podmjera i Ušanovići (općina Goražde).

*2.1.1.4.Prirodno naslijeđe sa posebno vrijednim područjima i područja sa visokim vrijednostima*

*bioraznolikosti*

Prirodno nasljeđe su dijelovi prirodnog okoliša u BPK Goražde, izdvojeni i zaštićeni posebnim

zakonskim aktima kao dobra sa identifikovanim visokim vrijednostima biološke raznolikosti i

geodiverziteta.

206 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

207 Dostupno na: http://www.bpkg.gov.ba/privreda/privredni\_subjekti/3935/%E2%80%9Cbijele-vode%E2%80%9D-d-o-o-pale-praa

(pristupljeno 14.04.2016.godine).

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 141

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Br.** | **Kategorija zaštićenog**  **područja** | **InstituCija koja**  **proglašava područje**  **zaštićenim** | **U slučaju sukoba**  **nadležnosti (dva ili**  **više kantona)** | **U slučaju sukoba**  **nadležnosti (entiteti)** |
| **Ia**  **Ib** | Strogi rezervat  prirode i područje  divljine | Parlament FBiH | Parlament FBiH | FMOIT za FBiH i  Ministarstvo za  prostorno uređenje,  građevinarstvo i  ekologiju RS, u skladu sa  Međuentitetskim tijelom  za okoliš i njihovim  programom |
| **II** | Nacionalni park |
| **III** | Spomenik prirode | Kantonalna skupština |
| **IV** | Područje upravljanja  staništima |
| **V** | Zaštićeni pejzaž |
| **VI** | Zaštićeno područje sa  održivim korištenjem  prirodnih resursa |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R.br.** | **Naziv zaštićenog područja** | **Kriterij za izdvajanje** | **Općina** | **Površina (ha)** |
| 1. | Borovac – Ruda glava - Stolac | Biološka raznolikost,  geonasljeđe, kulturno  nasljeđe | Foča u FBiH,  Goražde, Pale u FBiH | 2.656,97 |
| 2. | Crni vrh - Pogled | Biološka raznolikost,  geonasljeđe, kulturno  nasljeđe | Pale u FBiH | 798,49 |
| 3. | Dio toka rijeke Drine  (Zubovići – Modrani) | Biodiverzite (mrjestilište  mladice), geonasljeđe,  kultruno nasljeđe | Foča u FBiH, Goražde | 527,89 |
| 4. | Kanjon Prače | Geonasljeđe, biološka  raznolikost | Pale u FBiH | 447,7 |
| 5. | Okolišta | Šumski ekosistem, groblje | Foča u FBiH | 17,88 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Trenutno, na teritoriji čitavog BPK Goražde ne postoji niti jedno zaštićeno područje.

Prema Zakonu o zaštiti prirode FBiH (Sl. novine FBiH, br. 66/13), svako zaštićeno područje se

formalno proglašava zaštićenim na osnovu Akta o zaštiti prirodne vrijednosti, a koji se sastoji od:

 Naziva i kategorije zaštićene prirodne vrijednosti;

 Preciznog opisa granica prostornog obuhvata zaštićenog područja;

 Naziva kategorije/razreda;

 Naziva mjerila kartografskog prikaza;

 Kartografskog prikaza s precizno opisanim granicama prostornog obuhvata, koji je sastavni

dio akta o proglašenju.

Nadležnost za donošenje Akta o zaštiti prirodne vrijednosti zavisi od kategorije poručja koje treba da

se proglasi zaštićenim kao i njegovih granica (geografsko - administrativne pripadnosti), npr. u

slučaju sukoba nadležnosti i pripadnosti teritorije zaštićenog područja više od jednog kantona ili

entiteta.

zaštićenih područja i to devet zaštićenih pejzaža i dva spomenika prirode. Područja većeg

***Tabela 40:****Kategorizacija zaštićenog područja i nadležnosti nad istim* *208*

Prema  Prijedlogu  Prostornog  plana  za  područje  BPK  Goražde209  predviđeno  je  izdvajanje  11

prostranstva su u Prijedlogu Prostornog plana za područje BPK Goražde 210 definisana kao planirani

zaštićeni pejzaži, a područja manjeg prostranstva kao planirani spomenici prirode.

208 Zakon o zaštiti prirode F BiH (Sl. novine FBiH, br.66/13)

***Tabela 41:****Planirani zaštićeni pejzaži i spomenici na području BPK Goražde* *211*

209 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

210 Ibid.

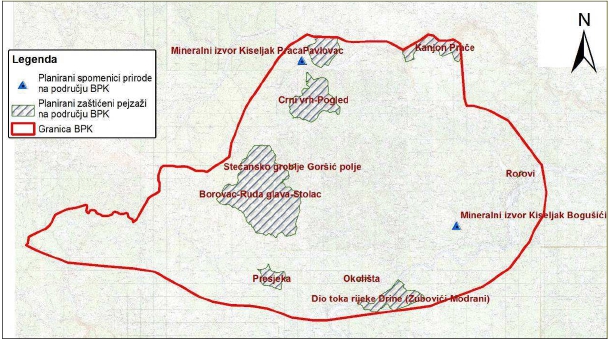
211 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 142

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **R.br.** | **Naziv zaštićenog područja** | **Kriterij za izdvajanje** | **Općina** | **Površina (ha)** |
| 6. | Pavlovac | Biološka raznolikost,  kulturno nasljeđe,  geonasljeđe | Pale u FBiH | 395,26 |
| 7. | Presjeka | Biološka raznolikost,  geonasljeđe, kulturno  nasljeđe | Foča u FBiH | 225,06 |
| 8. | Rorovi | Memorijalni kompleks,  šumski ekosistem | Goražde | 6,6 |
| 9. | Stećansko groblje  Goršić polje | Šumski ekosistem, kulturno  nasljeđe | Goražde | 8,41 |
| **UKUPNO** | | | | **5.084,26** |
| **R.br.** | **Naziv zaštićenog područja** | **Kriterij za izdvajanje** | **Općina** | **Površina (ha)** |
| 1. | Mineralni izvor  Kiseljak Bogušići | Geonasljeđe, kulturno  nasljeđe | Goražde | 0,0656 |
| 2. | Mineralni izvor  Kiseljak Prača | Geonasljeđe, kulturno  nasljeđe | Pale u FBiH | 0,69 |
| **UKUPNO** | | | | **0,76** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Ukupna površina svih identifikovnih područja posebne prirodne vrijednosti na području BPK Goražde

koja se trebaju kroz zakonsku proceduru staviti pod zaštitu iznosi 5.085,02 ha, što iznosi 10 %

ukupne površine BPK Goražde.

Kartografski prikaz lokacije 11 identifikovnih područja posebne prirodne vrijednosti prikazuje Slika 9.

***Slika 9:****Prostorni raspored prirodno vrijednih područja na području BPK Goražde* *212*

**2.1.2.Konverzija staništa**

Konverzija staništa je proces u kojem staništa, koja imaju svoju organizaciju i integraciju, prelaze u

staništa karakteristična za niže oblike organizacije uslijed djelovanja jednog ili više ekoloških i

antropogenih faktora. Konverzija može biti uslovljena i određenim prirodnim katastrofama (požari,

poplave, odroni) ili mogu nastati u dugotrajnim procesima regresivne sukcesije biocenoza. Konverzija

je, po pravilu, uvijek nepovoljan proces za autohtone ekosisteme višeg reda i biološka raznolikost tih

212 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 143

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ekosistema.

Porastom potreba čovjeka za prostorom u svrhu izgradnje industrijskih postrojenja, širenja

agrikulturnih prostora i naselja izražen je veći trend pretvorbe prirodnih staništa u niže oblike

organizacije. Konverzija staništa predstavlja veliku opasnost za veliki broj vrsta, posebno ugroženih i

zaštićenih. Najviše ugroženi ekosistemi konverzijom u BPK Goražde su šumski ekosistemi, planinski

vodeni ekosistemi, ekosistemi obalne vegetacije rijeka, te ekosistemi kanjona rijeka.

*2.1.2.1.Konverzija primarnih ekosistema*

Pod primarnim ekosistemima smatraju se svi veliki osnovni prirodni ekosistemi (biomi). Na prostoru

BPK Goražde to su:

primarna šumska staništa,

planinska staništa,

slatkovodna staništa.

Glavni uzrok konverzije primarnih šumskih ekosistema na području BPK Goražde u prošlosti bilo je

širenje poljoprivrednih površina, te pojačana eksploatacija prirodnih resursa, posebno drveta koje

traju i u novije vrijeme. Od prirodnih uzroka konverzije najvažnija su požarišta i neadekvatna

izgradnja infrastrukture (putevi, energetska postrojenja, eksploatacija mineralnih resursa i dr.).

Osjetljivi šumski ekosistemi na konverziju u BPK Goražde su: šume sladuna i cera (*Quercetum*

*confertae – cerris*), šume kitnjaka i cera (*Quercetum petraeae – cerris*), šume kitnjaka (*Quercetum*

*petraeae montanum*), šume bukve (*Fagetum montanum*), šume bukve i jele sa smrčom (*Piceo –*

*Abieti – Fagetum*). Posebno osjetljivi šumski ekosistemi na konverziju se nalaze u kanjonima rijeka i

na litičastim padinama gdje su zastupljene termofilne fitocenoze: šume crnog graba (*Orno –*

*Ostryietum*), šume bukve i crnog graba (*Ostryo – Fagetum*) kao i šume crnog bora na krečnjacima

(*Pinion austriacae „calcicolum“*). Primarna šumska staništa zauzimaju 32.517,03 ha površine BPK

Goražde, što iznosi 64,74 % površine BPK Goražde213.

Konverzija planinskih staništa nije naročito izražena unutar prostora BPK Goražde. Planinska staništa

su prisutna u većem dijelu kantona i iako nisu pod niti jednim stepenom zaštite relativno su dobro

očuvana. Glavni uzrok konverzije ovih staništa predstavlja erozija uzrokovana pretjeranom ispašom,

neuravnotežen razvoj turizma, te u manjoj mjeri agrikultura.

Slatkovodna staništa su u prošlosti bila značajno ugrožena degradacijom staništa. Izgradnjom

hidroenergetskih objekata na rijeci Drini značajno se poremetila njena dinamika toka. Pored toga,

izgradnjom regulacija na obalama u Goraždu kao i uz industrijske objekte, obalna vegetacija joha i

vrba je uglavnom nestala. Danas najveći uzrok degradacije slatkovodnih staništa je neplanska

izgradnja u priobalnom pojasu voda, neuravnotežena izgradnja putnih komunikacija, izgradnja

objekata za zaštitu od poplava, kamenoloma, eksploatacija šljunka i izgradnja malih hidroenergetskih

objekata.

*2.1.2.2.Konverzija sekundarnih staništa*

Pod sekundarnim ekosistemima smatraju se svi ekosistemi nastali kao posljedica uplitanja čovjeka u

primarne ekosisteme, te ekosistemi nastali u procesima prirodne sukcesije uslijed djelovanja

prirodnih katastrofa (požari). Na prostoru BPK Goražde to su:

 Sekundarni šumski ekosistemi,

 Livadski ekosistemi.

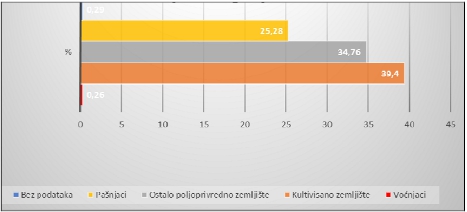
Sekundarni šumski ekosistemi su nastali kao posljedica pošumljavanja, sječe i izgradnje unutar

213 CORINE Land Cover klasifikacija (2006. godina)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 144

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

primarnih šumskih ekosistema. Iako su nastala uplitanjem čovjeka, danas su ovi ekosistemi pod

velikim pritiscima uslijed neuravnotežene i nekontrolisane sječa, te uslijed nedovoljno stručnog

zasađivanja kultivara i napada nametnika. Na prostoru BPK Goražde ovi ekosistemi su raspoređeni

fragmentirano na cjelokupnom prostoru kantona sa nešto većom zastupljenošću u zapadnom dijelu

kantona. Trenutna površina šumske vegetacije koja se nalazi pod sukcesijom na području BPK

Goražde iznosi 1.293,36 ha, odnosno 3,82 % od ukupnih površina pod šumom na teritoriji kantona,

odnosno 2,6 % površine kantona. Ogoljene površine zauzimaju 1,35 ha površine BPK Goražde

registrovane pod šumama i iste se mogu svrstati u livadske ekosisteme214. Planirane površine za

pošumljavanje na teritoriji BPK zauzimaju 864,87 ha površine BPK Goražde. Ove šume će u dogledno

vrijeme prerasti u sekundarne šumske ekosisteme, uslijed sukcesije.

Livadski ekosistemi su nastali uslijed krčenja šumskih staništa u svrhe ispaše stoke. Danas su ovi

ekosistemi poznati po velikom broju zeljastih vrsta biljaka po čemu su naročiti poznate brdske i

planinske livade. Ovi su ekosistemi ugroženi prekomjernom ispašom stoke, neadekvatnim

agrikulturnim zahvatima (oranje, kopanje i dr.), te uslijed nastupa prirodne sukcesije nastale zbog

zapuštenosti ovih ekosistema. Fragmentirano su raspoređeni na cjelokupnoj teritoriji kantona.

Livadski ekosistemi, prema podacima iz CORINE zemljišnog pokrivača (eng.*Corine Land Cover* –CLC)

iz 2006. godine zauzimaju 19,89 ha ili 0,04 % površine BPK Goražde.

Trenutačno, na teritoriji BPK Goražde evidentirano je oko 12.605.10 ha215 svih vrsta poljoprivrednog

zemljišta, što čini 25,09 % površine BPK Goražde. Navedeno zemljište ima tendenciju širenja na štetu

šumskih ekosistema zbog sve većih potreba za poljoprivrednim proizvodima. Ove površine se odnose

na prostor uz veća naselja i uz rijeku Drinu gdje su izgrađeni sistemi za navodnjavanje (Cvilinsko

polje).

***Slika 10:****Procenat pokrovnosti poljoprivrednog zemljišta na teritoriji BPK Goražde po kategorijama*

Na teritoriji BPK Goražde konverzija drugih staništa (refugijalno-reliktnih staništa) nije na nivou u

kojem bi se mogla smatrati potencijalno opasnom po ova vrijedna staništa. Potencijalna opasnost

ovim staništima prijeti od izgradnje elektroenergetskih postrojenja, te eksploatacije mineralnih

sirovina. Poznata reliktno-refugijalna staništa u BPK Goražde su klisure i kanjoni pritoka rijeke Drine.

Reliktno-refugijalna staništa na prostoru BPK Goražde su malo istražena a potencijalno kriju pravo

bogatstvo prirodnog genofonda.

**2.1.3.Prekomjerna eksploataCija resursa i zagađenje**

Pod prekomjernom eksploatacijom prirodnih resursa podrazumijeva se iskorištavanje resursa do te

mjere da je onemogućeno njihovo prirodno obnavljanje.

214 Ibid.

215 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 145

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Faktori koji mogu dovesti do prekomjerne eksploatacije sa negativnim uticajima na okoliš prema

Strategiji zaštite okoliša FBiH 2008.-2018.216 su:

 otvaranje kamenoloma sa visokom učestalošću na malom prostoru, u geološkim područjima

koja čine unikatna i veoma vrijedna staništa (saharoidni dolomiti, ofiolitske stijene, kanjoni,

sedrene naslage, visokovrijedne ambijentalne cjeline, termomineralne zone itd.),

 naglašena eksploatacija vodenih resursa (uključujući sve tipove vodnih staništa) u energetske

svrhe, melioracije i snabdijevanja, a naročito podzemnih depoa voda,

 nekontolisana i intenzivna upotreba ljekovitih jestivih i vitaminskih biljaka iz slobodne

prirode u herbalnom sektoru,

 nekontrolisani i ilegalni lov i ribolov i sakupljanje divljih životinja (puževi, reptili, amfibi, ribe i

ptice),

 ilegalna trgovina rijetkim, zaštićenim i unikatnim genofondom, te geološkom raznolikošću

(stalaktiti, stalagmiti, šljunak, pijesak).

Stanje biološke i geološke raznolikosti uslovljeno prekomjernom eksploatacijom resursa se

karakteriše, prije svega, promjenom strukture ekosistema i promjenama općeg stanja ekosistema.

Na području BPK Goražde postoje značajni mineralni resursi (gips, barit, grafit, rude Pb, Zn, Cu,

tehnički građevinski kamen, podzemne vode i dr.). Stepen istraženosti istih je različit, a korištenje

nije na zavidnom nivou. Uz racionalno korištenje ovih resursa isti mogu predstavljati značajan faktor

razvoja privrede BPK Goražde.

Prema podacima iz prijedloga Prostornog plana za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.

godina217, na teritoriji BPK Goražde nisu utvrđena eksploataciona polja, i jedino se eksploatiše

podzemna voda.

Zagađenje predstavlja prekomjerno unošenje određenog spoja, elementa ili drugog proizvoda na

manju jedinicu površine nekog ekosistema koja dovodi do promjene prirodnog stanja tog ekosistema

i nestanak vrsta u tom ekosistemu. Svaki oblik zagađenja može dovesti do nepovratnog uništavanja

biološke raznolikosti, smanjenja upotrebne vrijednosti zemljišta, zraka, vode, mineralnih sirovina, te

dovesti do smanjenja produktiviteta u raznim ekosistemima uključujući i poljoprivredne površine.

Sistem kontinuiranog i sistematskog praćenja stanja okolišnih komponenti na području BPK Goražde

nije uspostavljen. Registar zagađivača i emisija na nivou kantona ne postoji. Mjerenja se vrše

selektivno i ne provode kontinuirano, a metodologija mjerenja i praćenja nije usklađena sa

metodologijom Evropskog ureda za statistiku (eng.*Statistical Office of the European Union* -

EUROSTAT).

Okoliš se na području BPK Goražde dominantno onečišćuje218:

 neadekvatnim disponiranjem i prečišćavanjem sanitarno-fekalnih i tehnoloških otpadnih

voda zbog čega je instaliranje fekalnih kolektora i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda

prioritetno za zaštitu okoliša.

 nekontrolisanim odlaganjem otpada na neprimjerena mjesta (u vodotoke, šume i sl.),

 neadekvatnim uređenjem i korištenjem deponija otpada,

 neodgovarajućim upravljanjem otpadom,

 nekontrolisanim ispuštanjem štetnih materija u zrak. Trenutno nema egzaktnih pokazatelja o

koncentraciji zagađujućih tvari u zrak u dužem periodu, te postoji potreba za

uspostavljanjem jedne mjerne stanice u zoni najveće emisije zagađujućih tvari (industrijska

zona),

216 FMOiT (2008): Strategija zaštite okoliša FBiH 2008-2018. Konzorcij: Bosna S, Sarajevo IHGF Sarajevo i Ipsa Institut Sarajevo.

217 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

218 Prema LEAP-ima za općine: Goražde, Pale – Prača i Foča – Ustikolina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 146

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 neadekvatnim korištenjem zaštitnih sredstava (herbicida i pesticida) u poljoprivredi itd.

Specifično zagađenje zemljišta se dogodilo uslijed ratnih sukoba na ovom prostoru, a ogleda se u

kontaminaciji zemljišta sa minsko - eksplozivnim sredstvima (zaostala minska polja), te ostacima

municije proizvedene od osiromašenog uranijuma. Ukupna sumnjiva površina na prostoru BPK

Goražde iznosi 72.9 km² ili 14.51 % teritorije kantona219 što područje BPK Goražde ubraja u područja

najkontaminiranija minama u BiH.

**2.1.4.UtiCaj klimatskih promjena na prirodu**

Klimatske promjene su globalni problem koji nije zaobišao ni BiH, te samim tim ni prostor BPK

Goražde. Klimatske promjene su praćene su pojavom temperaturnih i padavinskih ekstrema i

njihovom neravnomjernom distribucijom što dovodi do velikih promjena u ekosistemima koje se

odražavaju i na opstanak pojedinih zajednica i vrsta. Temperaturni i padavinski ekstremi se bilježe

gotovo svake godine što se ogleda u redovnoj pojavi ekstremnih suša ali i ekstremnih padavina koje

često rezultiraju poplavama. Klimatske promjene, posmatrajući sa aspekta promjene mikroklime,

ostavljaju velike posljedice po lokalnu biološku raznolikost, posebno po primarne producente

ekosistema, odnosno biljnu zajednicu. Povlačenje pojedinih ekosistema na više nadmorske visine, te

sve veće isušivanje manjih rijeka i potoka nesumnjivo će se odraziti na prirodu i biološka raznolikost

uopće. Posebno veći uticaj klimatskih promjena za očekivati je u primarnim šumskim ekosistemima,

reliktno-refugijalnim staništima klisura i kanjona rijeka te u samim vodenim ekosistemima.

**2.1.5.Invazivne vrste**

Nedovoljno je podataka o kvalitativno-kvantitativnoj zastupljenosti invazivnih biljnih i životinjskih

vrsta na području BPK Goražde ali se može reći da je i na prostoru ovog kantona slična zastupljenost

invazivnih stranih vrsta220 kao i u cijeloj BiH. Trenutno, ne postoji zvanična lista invazivnih vrsta za

prostor BiH.

Na području BiH pa tako i na području BPK Goražde evidentirano je više invazivnih vrsta biljaka od

kojih se izdvajaju: (i)*Ailanthus altissima* (Mill) Swinglle (Pajasen), (ii)*Amaranthus blitoides* S. Watson,

(bljutavi štir), (iii)*Asclepias syriaca* L. (cigansko perje), (iv)*Ambrosia artemisifolia* L. (ambrozija), (v)

*Bidens bipinnata* L*.* (kozji rogovi), (vi)*Bidens frondosus* L. (lisnati dvozub), (vii)*Bunias erucago* L.

(čunjasti repušac), (viii)*Coniza canadensis* (L.) (repušnjača), (ix)*Erigeron annus* (L.) Pers.(krasolika),

(x)*Galinsoga parviflora* Cav. (sitna konica), (xi)*Helianthus tuberosus* L. (čičoka), (xii)*Iva xanthifolia*

Nutt. (obična iva), (xiii)*Phragmites communis* L. (trska), (xiv)*Iris germanica* L. (Perunika bogiša), (xv)

*Robinia pseudacacia* L. (bagrem), (xvi)*Syringa vulgaris* L. (jorgovan), te vrste iz rodova*Paspalum* L.

(trave) i*Euphorbia* L (mlječike). Pojedine vrste kao npr. ambrozija (*Ambrosia artemisifolia* L)

predstavljaju i veliku prijetnju po zdravlje ljudi, te ju je potrebno redovno uništavati kako bi se stavila

pod kontrolu.

O invazivnim vrstama životinja nema dovoljno preciznih podataka ali su iste unesene od strane

čovjeka jer su prvenstveno služile u cilju uzgoja, kao pratioci nekih biljnih kultura ili za neku drugu

korist čovjeku. Trenutačno najpoznatiji ali i najveći problem predstavljaju invazivne vrste riba. Od

alohtonih vrsta u slivu rijeke Drine evidentirane su sljedeće vrste riba:*Oncorhynchus mykiss*

(Walbaum, 1792) - (kalifornijska pastrmka),*Salvelinus alpinus* (Linnaeus, 1758) - (jezerska zlatovčica),

*Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1844) - (amur) i*Ameiurus*

*nebulosus* Lesueur, 1819 - (američki patuljasti somić).

219 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

220 Pod invazivnim strane vrstama podrazumijevaju se sve vrste čije su prirodno stanište druge florno-zoogeografske oblasti koje u procesu

kompeticije sa autohtonim vrstama potiskuju iste zauzimajući njihove ekološke niše. Invazivne vrste se najčešće šire kao slučajan pratilac

različitih ljudskih aktivnosti. Ove vrste ponajprije zauzimaju urbana i ruralna staništa, a kasnije se šire i u slobodnoj prirodi.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 147

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Prema podacima iz Revizije ribarske osnove za vode BPK Goražde221 u sastavu ihtiopopulacije ovog

ribolovnog područja evidentirane su tri alohtone vrste: kalifornijska pastrmka, amur i babuška od

kojih je babuška najdominantnija. Ove vrste se ujedno mogu smatrati i invazivnim.

Od drugih invazivnih životinjskih vrsta značajna vrsta je krompirova zlatica*Leptinotarsa decemlineata*

Say, 1824. koja se raširila kao pratilac kulture krompira a poznata je i kao štetnik na drugim biljnim

vrstama iz porodice Solenaceae Juss. U BiH, ali i u BPK Goražde, vjerovatno je broj invazivnih vrsta

insekata veći zbog širenja i intenziviranja poljoprivredne proizvodnje. Pored invazivnih vrsta insekata,

poljoprivredne kulture prate i invazivne vrste gljivica i drugih nametnika čiji uticaj na prirodu još

uvijek nije dovoljno istražen.

Invazivne vrste istiskuju zavičajne (autohtone) vrste s njihovih staništa, negativno utiču na stabilnost

ekosistema i okoliša u kojem se pojave. Ekosistemi na koje je čovjek već negativno uticao i smanjio

njihovu prirodnu bioraznolikost, pokazuju naročito jaku osjetljivost na invazivne vrste. U takvim

sistemima često nedostaju prirodni neprijatelji invazivnih vrsta ili druge vrste koje bi u borbi za

opstanak mogle uticati na pridošlu invazivnu vrstu. Njihov negativni uticaj često je pojačan

klimatskim promjenama i zagađenjem. Do danas ne postoje neki projekti ili ideje kako se boriti sa

ovim problemom, osim izlovom jedinki invazivnih vrsta, kako bi se njihova brojnost održala na

prihvatljivom nivou u kojem neće značajno degradirati ekosistem uništavajući (potiskujući) lokalnu

floru/faunu.

**2.1.6.Stanje javne svijesti**

U BiH, a samim tim i u BPK Goražde, svijest o zaštiti okoliša i prirode je na veoma niskom nivou. S

jedne strane se radi o nedostatku osnovne kulture i nedovoljnoj educiranosti stanovništva, dok s

druge strane, kod određenog sloja stanovništva postoji jasna želja za sticanjem profita raznim

neprihvatljivim sredstvima pri čemu se ne preza ni od najradikalnijih zahvata u okolišu.

U obrazovnom sistemu je oblast zaštite okoliša i vrijednosti biološke raznolikosti nedovoljno

zastupljena, izučava se fragmentarno u okviru nekih nastavnih predmeta (npr. Moj okoliš, Biologija i

sl.), gdje se obrađuju pojmovi kao npr. ekosistemi, genetički resursi, zaštićena područja, ugrožene

vrste, akvakultura, šumarstvo, invazivne vrste i sl. Zavisno od škole, vannastavne aktivnosti se

odvijaju u vidu ekoloških sekcija. Ekološke sekcije svoje aktivnosti obavljaju kroz različite oblike rada

(npr. obilježavanje ekoloških datuma, izrada tematskih radova, izleti i posjete muzejima, rad na izradi

bioloških zbirki i sakupljanje botaničkog i zoološkog materijala, učešće u pošumljavanju ogoljelih

površina, njega biljaka u školskim prostorijama i sl.

Iako smo još u dekadi koju su UN proglasile Dekadom obrazovanja o zaštiti okoliša i održivom razvoju

2005.-2015. godina, još uvijek se istoj ne poklanja adekvatna pažnja kao u npr. mnogim evropskim

zemljama. Aktivnosti NVO u ovoj oblasti su sporadične i nedovoljne za jačanje svijesti i zaštiti okoliša

i prirode. Mediji pokazuju veoma malo interesa za tematike zaštite okoliša i prirode. U BiH ne

postoje istraživanja niti monitoring medija u smislu zastupljenosti i načina interpretacije vrijednosti

biološke raznolikosti. Općenito se može konstatovati da nema planskih i sistemskih aktivnosti

obrazovanja i edukacija u ovoj oblasti.

Nepostojanje kvalitetnog pravnog sistema i nedosljedno provođenje propisa omogućava, odnosno

dozvoljava radnje koje bi trebale biti sankcionisane po već postojećim zakonima (nepravilno

odlaganje otpada - divlje deponije, nekontrolisana sječa šuma, nepravilno disponiranje otpadnih

voda i sl.) bez da postoje odredbe o zaštiti određenih područja.

Prema odredbama Zakona o zaštiti okoliša (Sl. novine FBIH, br. 33/03) svaki građanin ima pravo da

stiče i unapređuje saznanja o okolišu. Federalni i kantonalni organi uprave, te općinske službe za

upravu, dužni su obezbijediti obrazovanje javnosti u saradnji sa udruženjima za zaštitu okoliša i

221 Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, Revizija ribarske osnove za vode BPK Goražde, 2014.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 148

|  |  |
| --- | --- |
| **NATURA 2000 kod** | **Naziv staništa** |
| 6110 | Rupikolni krečnjački ili bazifilni travnjaci sveze*Alysso – Sedion albi* |
| 9110 | Acidofilne bukove šume (*Luzulo-Fagion*) |
| 91K0 | Ilirske bukove šume sveze*Aremonio-Fagion* |
| 4060 | Planinske i borealne vrištine |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

stručnim organizacijama koje angažiraju javnost u zaštiti okoliša. Međutim, ove zakonske mjere se

uglavnom ne realizuju i do sada napredak u obrazovanju javnosti nije ostvaren.

**2.1.7.IdentifikaCija (rangiranje) ekosistema sa visokim vrijednostima biološke raznolikosti**

Reliktno-refugijalna staništa na prostoru BPK Goražde su malo istražena a potencijalno kriju pravo

bogatstvo prirodnog genofonda. Jedino do danas poznato reliktno-refugijalno stanište jesu klisure i

kanjoni pritoka rijeke Drine, prije svega manjeg dijela toka rijeke Prače u FBiH, te njenjih pritoka –

rijeke Čemernice, potoka Dragošin i potoka Derventa. Navedena relikto – refugijalna staništa su

staništa borovih šuma, koje na vertikalnom i horizontalnom profilu čine ekosistemi ilirskog crnog

bora Pinion austriacae sa geološko-pedološko-florističkom serijom ekosistema šuma crnog bora na

krečnjacima*Pineion austricae „calcicolum“.*

Pored poznatih reliktno-refugijalnih staništa, prostor BPK Goražde se odlikuje prisustvom nekoliko

vrsta zajednica označenih kao važne za Ekološku mrežu zaštićenih područja na području EU NATURA

2000222. Staništa BPK Goražde prepoznata kao važna za NATURA 2000 prikazuje Tabela 42.

NATURA 2000 staništa su važna staništa sa aspekta očuvanja okoliša, te ih je potrebno na neki način

***Tabela 42:****Staništa na prostoru BPK Goražde prepoznata kao važna za NATURA 2000*

zaštititi od potencijalne eksploatacije koja bi dovela do njihovog nestanka ili konverzije.

Većina NATURA 2000 staništa, kao npr. travnjaci su uveliko zapušteni uslijed nedovoljnog broja

stanovnika u ruralnim područjima i nepostojanja prirodne ispaše i kosidbe, te im prijeti nestanak

prirodnom sukcesijom, odnosno zarastanjem u grmastu, potom u šumsku vegetaciju.

Posebno vrijedna NATURA 2000 staništa na prostoru BPK Goražde predstavljaju staništa planinaskih i

borealnih vriština koja su u BiH zastupljena na južnim padinama planine Jahorina, odnosno na

Halilovoj planini i planini Kacelj. Sastojine niskih, kržljavih i poleglih grmića planinskog ili

pretplaninskog pojasa evroazijskih planina sa karakterističnim vrstama*Juniperus communis* ssp.

*alpina, Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.,*Vaccinium myrtillus* L.,*Vaccinium vitis-idaea* L.,*Genista*

*radiata* (L.) Scop.,*Juniperus sabin*a L. i dr. Dominantna asocjacija na području BPK jeste asocijacija

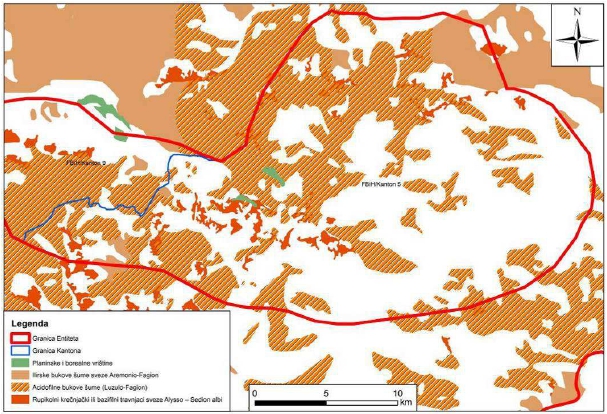
*Junipero-Sempervivetum schlechani* Bjelčić, 1966 koja je optimalno razvijena na planini Jahorini.

222 Drešković, N., Đug, S., Stupar, V. et all , NATURA 2000 – BiH. U.G. Centar za okolišno održivi razvoj Sarajevo, 2011

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 149

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 11.****Prostorni raspored staništa prepoznatih kao važnih za NATURA 2000 na prostoru BPK Goražde* *223*

**2.1.8.Opis posebno vrijednih područja**

Pogledati poglavlje 2.1.7.*2.1.7.Identifikacija (rangiranje) ekosistema sa visokim vrijednostima*

*biološke raznolikosti*.

**2.1.9.ZaključCi i analiza**

Podaci o biološkoj raznolikosti BiH, pa tako i BPK Goražde su oskudni, a centralno ili koordinacijsko

tijelo odgovorno za praćenje stanja biološke raznolikosti još uvijek ne postoji. Također, ne postoje

podaci o većini općeprihvaćenih pokazatelja za praćenje stanja biološke raznolikosti. Tako se i u toku

elaboracije ovog poglavlja, kao bitan problem pokazao upravo nedostatak podataka o biološkoj

raznolikosti u BPK Goražde (biljne i životinjske vrste) i staništima. Posljednja ozbiljna sistematska

istraživanja flore vršena su prije posljednjeg rata, te je sadašnje stanje iste upitno. Ovaj problem će

biti teško otkloniti u narednom dugoročnom planiranju zbog postojanja miniranih područja na

teritoriji kantona i to naročito u zonama u kojima je najveća biološka raznovrsnost. Samo nakon

inventarizacije i određivanja faktora ugrožavanja, moguće je definisati načine aktivne zaštite biološke

raznolikosti ovog područja i dalje raditi na podizanju svijesti donosioca odluka, ali i direktnih

korisnika usluga ekosistema, da svoje aktivnosti usklade sa prirodnim kapacitetima područja.

Dakle, osnovni problemi tokom izrade KEAP-a za prostor BPK Goražde u oblasti prirode su:

 nedostatak ažuriranih kvalitativno-kvantitativnih podataka o flori i fauni i njihovom

prostornom rasporedu,

 nedostatak preciznih podataka o prisutnim ekosistemima u identifikovanim pejzažima u BPK

Goražde,

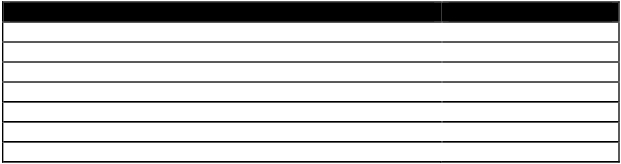
 uopćeno, nedostatak bioloških istraživanja na prostoru BPK Goražde,

223 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 150

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

 nepostojanje niti jednog zaštićenog područja na teritoriji BPK Goražde, niti bilo kakve studije

o mogućnosti zaštite određenog prostora,

 nepostojanje evidencije o invazivnim vrstama niti plana koji bi se bavio problemom njihovog

suzbijanja,

 Nedostatak finansijskih sredstava za pravljenje potrebnih planova.

Na teritoriji cijelog BPK Goražde ne postoji niti jedno zaštićeno prirodno područje. Prema prijedlogu

Prostornoga plana za područje BPK Goražde predviđeno je proglašavanje 11 zaštićenih područja i to

devet zaštićenih pejzaža i dva spomenika prirode. Potrebno je ubrzati proceduru uspostave

zaštićenih područja, te njihovo zoniranje prema stepenu osjetljivosti kako bi se spriječili negativni

uticaji kojima su ova područja izložena prvenstveno kroz bespravnu izgradnju objekata, ali i kroz

bespravnu sječu šuma, lov i sl. Po uspostavi zaštićenih područja potrebno je da Vlada BPK Goražde

donese planove upravljanja ovim područjima, te da uspostavi javnu ustanovu koja će upravljati

zaštićenim područjima u skladu sa donesenim planovima.

Konverzija primarnih ekosistema nije u tolikoj mjeri izražena, poredeći situaciiju sa drugim dijelovima

BiH, ali evidentni su pritisci na iste, prije svega od strane drvne industrije ali i planirane gradnje

hidroenergetskih postrojenja koji, prije svega, prijete narušavanju vodenih ekosistema i njihovih

obala. Očekivana konverzija staništa je očekivana i u slučaju izgradnje eksploatacionih polja za

vađenje sirovina (kamenolomi, rudnici).

Sa druge strane, konverzija sekundarnih ekosistema je izražena, prije svega uz naseljena mjesta.

Takve zone predstavljaju dobra mjesta za izgradnju novih stambenih ali i industrijskih i energetskih

objekata. Naročito izražena konverzija ovih staništa jeste uz prigradske zone u Goraždu, te na

putnom pravcu iz Goražda prema Ustikolini. Poštivanjem prostornog plana, te adekvatnijom

politikom izgradnje i industrijalizacije BPK Goražde će morati smanjiti očekivane pritiske na okoliš.

Ono što bi značajno ojačalo sektor zaštite prirode bi bilo i ispunjavanje zakonske obaveze osnivanja

Kantonalog zavoda za zaštitu prirode i njegovog kapacitiranja, posebno u oblasti inventarizacije i

praćenje stanja i ugroženosti staništa.

MUPUZO BPK Goražde nema izrađen Program zaštite prirode kao zaseban dokument, ali će se

integrisanjem oblasti prirode u ovaj KEAP odgovoriti obavezi strateškog planiranja u oblasti zaštite

prirode. Trenutno ne postoji zaposlenik koji se isključivo bavi zaštitom prirode, te ukoliko bi se

ozbiljnije počelo baviti ovom problematikom bilo bi potrebno kapacitirati ministarstvo sa još jednom

stručnom osobom.

Vlada BPK Goražde i nadležno ministarstvo bi, u svrhu očuvanja biološke raznolikosti područja

Kantona, trebali raditi na finansiranju većeg broja projekata iz oblasti biologije, istraživanja flore i

faune i generalno zaštite prirode, te u što većoj mjeri (zbog nedostatka sredstava u budžetu)

pokušati naći donatore za iste unutar ili izvan teritorija BiH.

**2.2.VODNI RESURSI**

***Tabela 43:****Lista okolišnih pokazatelja u oblasti upravljanja vodnim resursima*

**Okolišni indikatori u oblasti vodnih resursa** **[Tip indikatora]**

Korištenje voda

Korištenje vode za vodosnabdijevanje [P]

Korištenje voda za navodnjavanje [P]

Korištenje voda za industriju [P]

Zaštita voda

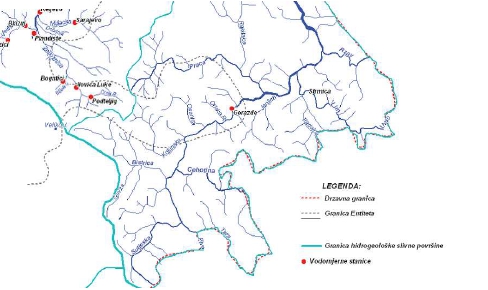
Odvodnja i tretman otpadnih voda domaćinstva i industrije [P]

Emisije organske materije [P]

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 151

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Kvalitet površinskih voda [S]

Kvalitet podzemnih voda [S]

Kvalitet vode za piće [S]

Zaštita od voda

Područje pod prijetnjom poplava [S]

**2.2.1.Korištenje voda**

U hidrološkom smislu područje BPK Goražde pripada slivu rijeke Drine, izuzev jednog malog dijela

naseljenog mjesta Dragomilići (zapadni dio kantona), sa vodotokom Duboki potok koji pripada slivu

rijeke Bosne (*Slika 12*). Dionice vodotoka rijeke Drine i rijeke Prače dominiraju hidrološkom slikom

kantona. Kao manje vodotoke potrebno je izdvojiti rijeke Kolina (Kolunska rijeka) i Osanica.

**Rijeka Drina** izvire u Crnoj Gori, na nadmorskoj visini od 2.500 m među obroncima planine Maglić i

Pivske Planine, između sela Šćepan Polje (u Crnoj Gori) i Hum (BiH). Sliv Drine obuhvata 19.226 km2,

od čega 7.240 km2 u BiH, a samo 880 km2 u FBiH. Rijeka Drina u dužini od oko 25 km protječe kroz

FBiH, odnosno BPK Goražde., tačnije općine Ustikolina i Goražde.

**Rijeka Prača** izvire na sjevernim padinama planine Jahorine (vrelo Prače) na visinskoj koti od 1.460

m. Ulijeva se u rijeku Drinu (njena lijeva pritoka) u mjestu Ustiprača.Ukupna dužina toka je 56,9 km.

Potez rijeke Prače nizvodno od mjesta Potkoran, dužine cca 18 km pripada BPK Goražde, a uzvodni i

nizvodni potez pripada RS.

**Rijeka Kolina** svojim tokom kroz teritorij FBIH zahvata općinu Foča u FBiH. Nastaje spajanjem potoka

Korijen i Mazlinske rijeke na koti 740 m neposredno ispod sela Modro polje. Ulijeva se u rijeku Drinu

u mjestu Ustikolina na koti 371 m. Ukupna dužina toka iznosi 24.875 m sa visinskom razlikom od 369

m i prosječnim padom od 14,80 m/km. Rijeka Kolina snabdjeva se vodom sa sliva površine od 153,80

km2, sa srednjim godišnjim proticajem od 1,727 m3/s na ušću u rijeku Drinu. Rijeka Kolina ima

značajan hidropotencijal.

***Slika 12:*** Hidrografska mreža*BPK Goražde sa prikazom hidroloških stanica224*

**Rijeka OsaniCa** svojim tokom također zahvata općine Goražde i Foča u FBiH. Nastaje spajanjem

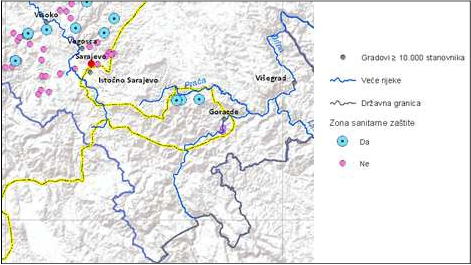
Trudanjskog potoka i potoka Trševine na koti 740 m, oko 400 m istočno od sela Žilići. Ulijeva se u

224Zavod za vodoprivredu d.d. Sarajevo, Zavod za vodoprivredu d.o.o. Mostar, Strategije upravljanja vodama FBiH 2010-2022, 2012 godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 152

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

rijeku Drinu ispod zaseoka Bogatići, kod mjesta Osanica. Rijeka Osanica, snabdijeva se vodom sa sliva

površine od 100,7 km2 i posjeduje srednji godišnji proticaj od 1,45 m3/s na ušću u rijeku Drinu. Rijeka

Osanica je planirana za izgradnju malih hidroelektrana225.

Nema prirodnih jezera na teritoriji BPK Goražde. Osim toga nema, u pravom smislu, izgrađenih

hidroakumulacija koje bi po svojoj namjeni odgovorile bilo kojoj vodoprivrednoj namjeni. Na rijeci

Prača izgradnjom brane MHE "Kaljani" je stvoren uspor vode - manja akumulacija koja se nalazi u

koritu ove rijeke. Vještačko jezero nastalo izgradnjom HE "Višegrad" prostire se do Kopača (kota

uspora 336 m nadmorske visine).

*2.2.1.1.Korištenje voda za vodosnabdijevanje*

Vodosnadbijevanje stanovništva i privrede BPK Goražde vrši se iz površinskog vodotoka rijeke Drine i

kaptiranih izvorišta u slivu rijeke Drine i Prače. Izvorišta koja snabdijevaju općine Goražde i Pale u

FBiH imaju ustanovljene zone sanitarne zaštite, ali bez odluke na općinskom nivou.

Vodosnabdijevanje**Goražda** se vrši preko kaptiranog površinskog toka Drine u naselju Vitkovići

(uključujući i postrojenje za preradu pitke vode koje je integrirano u vodozahvat) i kaptiranog

izvorišta Starac u općini Goražde, koje je locirano na samoj entitetskoj granici. Sistem snabdijevanja

građana iz fabrike vode je veoma skup, jer se distribucija vrši putem pumpi uz veliki utrošak

električne energije. Vodovodna mreža je u velikoj mjeri zastarjela, cijevi su malih profila i lošeg

kvaliteta što utiče i na kvalitet vode. Kapacitet postrojenja za proizvodnju pitke vode je 240 l/s,

mjesečna potrošnja vode je 66.000 m3.

Proširenje vodovoda “Starac” je u zadnjih pet godina igralo značajnu ulogu u generalnom proširenju

snadbjevenosti stanovništva Goražda pitkom vodom, jer su u pomenutom periodu prikopčana

naselja: Džindića, Mravinjca, Potrkuše, Osanice, Vranića, Kolovarica i MZ Sadba.226

Zone sanitarne zaštite su ustanovljne samo za površinski zahvat rijeke Drine. Za izvorište Starac nisu

utvrđene zone sanitarne zaštite. Ove zone se vjerovatno najvećim dijelom nalaze na teritoriji općine

Novo Goražde.227

***Slika 13:****Vodozahvati u zoni sanitarne zaštite BPK Goražde* *228*

225Općina Foča – Ustikolina, Strategija održivog razvoja u općini Foča-Ustikolina za period 2012. do 2016. Godine, 2012 godine

226 Dostupno na: http://www.gorazde.ba/index.php?option=com\_content&view=article&id=2541:poela-izgradnja-este-faze-vodovoda-

starac-&catid=27:vijesti&Itemid=34; http://veznik.ba/index.php/explore/bpk/item/280-zavrsni-radovi-u-okviru-sedme-faze-vodovoda-

starac (pristupljeno: 10.04.2016. godine)

227 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

228AVPS, Nacrt plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2016 - 2021), februar 2016

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 153

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Izvorišta** | **KapaCitet** | **Obuhvaćena**  **naselja** | **Pokrivenist** | **JKP** | **Nivo              zaštite**  **izborišta** | **Kontrola kvaliteta**  **vode** |
| Goražde | Površinski  zahvat  Drine          -  Vitkovići | 240l/s | Grad             i  prigradska  naselja | 90%  stanovništv  a i manjih  privrednih  subjekata | JKP „6  mart“  – | Postoji općinska  odluka o zonama  sanitarne zaštite. | Postoji       redovna  kontrola.    Kvalitet  je zadovoljavajući |
| Izvorište  Starac | 20l/s | Sadba,  Osanica,  Vranići,  Džindići,  Mravinjac    i  Vitkovići- (u  postupku) | Zone sanitarne  zaštite su  ustanovljene, a  odluka općinskog  vijeća je u  postupku  usvajanja. |
| Pale        u  FBiH – u  FBiH | Donja  Čemernica | 4 l/s | Hrenovica | 65             %  stanovništv  a    i    malih  privrednih  subjekata | JKP  Prača | Postoji     općinska  odluka o zonama  sanitarne zaštite. | Postoji       redovna  kontrola.    Kvalitet  je zadovoljavajući |
| Datelji         i  Komrani | 2 l/s | Prača |
| Foča  Ustikolina | Kreča | varira  obzirom  na  godišnje  doba | MZ  Ustikolina    i  veći dio MZ  Cvilin | 550  domaćinsta  va     i     41  privredni  subjekt (59  %) | JKP  Ušće | Postoji     općinska  odluka o zaštiti | Postoji       redovna  kontrola.    Kvalitet  je zadovoljavajući |
| Bunar Drina | Nema  podataka | MZ  Ustikolina    i  veći dio MZ  Cvilin |  |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

U narednoj tabeli predstavljan je sažetak prikupljenih podataka kada je u pitanu korištenje vodnih

resursa BPK goražde za vodosnadbijevanje stanovništva i malih privrednih subjekata.

Prema raspoloživim podacima vodosnadbijevanje je na zadovoljavajućem nivou, obzirom da je oko

***Tabela 44:****Pregled vodnih resursa namijenjenih za vodosadbijevanje BPK Goražde*

86% stanovništva BPK Goražde uključeno u sistem javnog vodosnadbijevanja.

Najznačajnije izvorište u**općini Pale u FBiH** je kaptirani izvor Donja Čemernica koje se koristi za

vodosnabijevanje MZ Hrenovica, dok su za vodosnabijevanje naseljenog mjesta Prača kaptirani izvori

Pogled, Datelji i Komrani. Zone sanitarne zaštite ustanovljene su za pomenuta izvorišta kojima

upravlja JKP „Prača“, ali još uvijek nije donesena Odluka o zonama sanitarne zaštite i zaštitnim

mjerama na nivou općine.

Općina**Foča-Ustikolina** se vodom snabdijeva sa dva izvorišta, izvor Kreča i bunar Drina. Izvorišta nisu

ni pravno ni tehnički zaštićena. Nije poznato koliko se vode zahvata jer nisu instalirani odgovarajući

mjerači protoka. Dezinfekcija vode vrši se na samim izvorištima ručnim hloriranjem. Trenutno

raspoložive količine vode nisu dostatne u ljetnim mjesecima, kada je primijećena smanjena izdašnost

izvorišta Kreča, te postoji potreba za obezbjeđenjem novih količina vode za potrebe javnog

vodosnabdijevanja.229

*2.2.1.2.Korištenje voda za navodnjavanje*

Pogledati poglavlje 1.2.4.*1.2.4.Pokazatelji za poljoprivredu*.

*2.2.1.3.Korištenje voda u industriji*

Veće industrije u BPK Goražde su smještene unutar ili u blizini industrijskog kopleksa Pobjeda. S

229Općina Foča – Ustikolna, LEAP, 2012

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 154

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Broj**  **naseljenih**  **mjesta** | **Broj     stanovnika**  **(popis 2013)** | **Broj stanovnika u**  **općinskom Centru** | **Broj              stanovnika**  **priključenih                na**  **kanalizaCiju** | **% priključenosti u**  **općini** |
| Foča u FBiH | 25 | 2.213 | 974 | 974 | 44,01 |
| Goražde | 126 | 22.080 | 12.512 | 9.356 | 42,37 |
| Pale u FBiH | 12 | 1.043 | 341 | 350 | 33,56 |
| Ukupno | 163 | 25336 | 13827 | 10680 | 42,15 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

obzirom da je u pitanju industrija prerade metala i proizvodnja naoružanja, potrebe za vodom su

značajne, stoga se većina industrija smješenih u ovom industrijskom kompleksu snadbijeva vodom iz

Podhranjskog potka (Pobjeda Technology, Pobjeda Rudet, Unis Ginex, Bekto Precisa ) ili iz vlasititih

izvora u blizini pomenutog potoka.

Na teritoriji općine Pale u FBiH značajno je spomenuti ekspoloataciju izvorišta Bijele vode za potrebe

potrebe proizvodnje bezalkoholnih pića i flaširanja mineralne vode. Koncesija je zaključena sa

privrednim subjektom Bijele vode d.o.o. 2003 godine na 30 godina.

Ostale industrije su priključene na sistem javnog vodosnadbijevanja.

**2.2.2.Zaštita voda**

*2.2.2.1.Odvodnja i tretman voda domaćinstava i industrije*

Kanalizacionom mrežom mješovitog tipa kojom upravlja JKP 6 mart, pokriveno je urbano područje

**Goražda.** Otpadne vode se bez prečišćavanja ispuštaju se direktno u Podhranjenski potok u centru

grada i tako dospijevaju u rijeku Drinu. Jedan dio kanalizacionih kolektora se direktno ispušta u rijeku

Drinu, a kanalizacionom mrežom nije pokriveno samo naselje Hubjeri.. U ruralnim dijelovima općine

otpadne vode završavaju u septičkim jamama, potocima i putnim jarcima, što negativno utiče na

stanje okoliša.

Cijelo područje naselja Ustikolina nema riješeno odvođenje otpadnih voda i iste se najvećim dijelom

odvode direktno u rijeke Drinu i Kolinu. Sa ostalih područja otpadne vode se uglavnom odvode u

septičke jame ili lokalne vodotoke, tako da je ovo jedan od većih problema koji u narednom periodu

treba rješavati.

Samo uži gradski dio lokalne zajednice u naseljima centar Ustikoline i naselje Mahala je priključen na

glavni gradski kolektor koji se prostire sa lijeve i desne obale rijeke Koline. Starost mreže je od 5 - 40

godina. Trenutno je na kanalizacijsku mrežu priključeno 70 domaćinstava u centru MZ Ustikolina i 40

privrednih subjekata, osim industrije Fekry koji ima svoju septičku jamu. Kolektor nije uvezan na

uređaj za prečišćavanje i otpadne vode se direktno ispuštaju u rijeku Kolinu na tri mjesta.

Domaćinstva i privredni subjekti iz MZ Ustiklina kao i MZ Jabuka i Cvilin, koji nisu uvezani u sistem

prikupljanja i odvodnje otpadnih voda, imaju izvedene septičke jame.

Područje općine Pale FBiH, također nema rješeno pitanje adekvatnog upravljanja otpadnim vodama.

Odvodnja otpadnih voda sa područja općine Pale – FBiH vrši se preko septičkih jama ili direktnim

priključcima u vodotok rijeke Prače. Odvodnja oborinskih voda također nije adekvatno riješena, što

na nekim područjima dovodi do destabilizacije terena. 230

Prema zvaničnim podacima objavljenim u Nacrtu plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke

Save u FBiH za period 2016. – 2021. godina231, broj stanovnika BPK Goražde priključenog na sistem

javne odvodnje je 10.680 stanovnika (42,15 %). Tabela 45 pokazuje pojedinačne podake pokrivenosti

stanovništva sa kanalizacijskom mrežom.

230LEAP, Pale, 2014 godine.

***Tabela 45:*** Pokrivenost stanovništva kanalizacijskom mrežom – BPK Goražde 232

231 AVPS, Nacrt plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2016 - 2021), februar 2016

232 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 155

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Opis                                                          BPK                     N                                P                   SM**  **g/stan/dan** | | | | |
| Ekvivalentni broj stanovnika                                                                              60 | | 10 | 2 | 55 |
| Faktor redukcije (%) | Postrojenje sa sekundarnim tretmanom            80% | 35% | 20% | 90% |
| Septičke jame                                                         25% | 15% | 10% | 40% |
| Kanalizacija                                                                0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip** | **BPK**  **(t/god)** | **SM**  **(t/god)** | **N**  **(t/god)** | **P**  **(t/god)** |
| Opterećenje od strane stanovništva priključenog na kanalizaciju  (10680 stanovnika) | 233.89 | 214.40 | 38.98 | 7.79 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Međutim prilikom razgovora sa odgovrnim osobama komunalnih područja dobili su se nešto

drugačiji podaci. Tako na osnovu podataka od odgovrnih osoba iz JKP „6 mart“ u Goraždu,

pokrivenost kanalizacijom općine Goražde je najmanje 80%, dok kontakt osoba u JPK „Ušće“ tvrdi da

je u općini Foča u FBiH mnogo manje stanovništva pokriveno kanalizacijom, ne više od 15 %. Općina

Pale u FBiH, prema riječima direktora g. Mehe Brdarića, uopće nema rješeno pitanje kanalizacijske

mreže.

Ako se kao mjerodavan uzme podatak dobiven od odgovornih osoba iz javnih komunalnih preduzeća

BPK Goražde, prosječna pokrivenost kanalizacijskom mrežom na cijelom području BPK Goražde je

85%, međutim ako se iz ovog proračuna izuzme općina Goražde, priključenost stanovništva na

kanalizacijski mrežu iznosi oko 10%.

Industrijska postrojenja uglavnom posjeduju adekvatno rješenje za ispuštanje otpadnih voda. Ovdje

ćemo spomenuti samo velike zagađivače, koji kapacitetom spadaju u industrijske objekte u

nadležnosti federalnog nivoa u smislu ishodovanja okolišne dozvole. To su industrije koje su

smještene u industrijskom kompleksu “Pobjeda” Goražde: UNIS "GINEX" d.d., Pobjeda - Rudet d.d. i

Pobjeda-Tehnology d.d., Goražde. Pomenute industrije posjeduju uredno izdate okolišne dozvole za

ispuštanje otpadnih voda. Osim toga, u postupku je izgradnja postrojenja za tretman otpadnih voda

cjelokupnog industrijskog kompleksa “Pobjeda”. Osim, pomenutih preduzeća ovo postrojenje će

tretirati otpadne vode cjelokupnog industrijskog kompleksa.

*2.2.2.2.Emisije organske materije*

Organske materije u površinske vodotoke i podzemne vode dospijevaju prije svega od otpadnih voda

stanovništva, poljoprivredne proizvodnje i stočarstva, te industrijske proizvodnje.

U nastojanju da se prikaže trenutno opterećenje i rizik od emisja organskih materija na vode

porijeklom od stanovništva korišten je model izračuna opterećenja vodnih resursa otpadnim vodama

različitog porijekla, koji će za ove potrebe biti primijenjen za BPK Goražde. Ovaj model je primjenjen

u iste svrhe, ali na cijelo slivno područje rijeke Drine u FBiH, u okviru dokumenta Nacrtu plana

upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save233. Tabela 47 prikazuje ulazne komponente

proračuna za cjelokupni izračunati teret zagađenja-

Emisija zagađenja od strane stanovnika su literarni podaci (Tabela 47), dok su koeficijenti umanjenja

***Tabela 46:****Emisija zagađenja od stanovnika sa koeficijentom umanjenja za tretirane otpadne vode234*

za tretirane otpadne vode uzete kao stručna pretpostavka u okviru pomenutog plana upravljanja***.*** S

obzirom da na području BPK Goražde nema primijenjenih tretmana otpadne vode za urbane ispute,

ovaj faktor redukcije nije korišten u proračunima.

233 AVPS, Nacrt plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2016 - 2021), februar 2016

***Tabela 47****Tereta zagađenja porijeklom od stanovništva BPK Goražde* *235*

234 Ibid

235 Proračun autora.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 156

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KlasifikaCija zemljišta** | **Površina (ha)** | **N (t/god)** | **P (t/god)** |
| Urbano | 846,90 | 5,59 | 0,85 |
| Poljoprivredno pod usjevima | 8150,93 | 65,21 | 8,15 |
| Šume | 38966,71 | 42,86 | 2,34 |
| Vodne površine | 26,27 | / | / |
| Pašnjaci | 1647,23 | 3,62 | 0,16 |
| Ostalo | 585,96 | / | / |
| Ukupno | 50227,00 | 117,28 | 11,50 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Mali zagađivači** | | **Veliki zagađivači** | | **Ukupno** | |
| **Broj** | **ES** | **Broj** | **ES** | **Broj** | **ES** |
| Goražde | 2 | 251 | 6 | 8.151 | 8 | 8.402 |
| Pale u FBiH | 1 | 72 | 0 | 0 | 1 | 72 |
| Foča - Ustikolina |  |  | 1 | 600 | 1 | 600 |
| **Ukupno** | **3** | **323** | **7** | **8.751** | **10** | **9.074** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip** | **ES** | **BPK**  **(t/god)** | **SM**  **(t/god)** | **N**  **(t/god)** | **P**  **(t/god)** |
| Otpadne vode industrije | 9074 | 110,41 | 102,90 | 20,54 | 3,21 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kanton** | **EG** | **P (KM2)** | **EG/km2** | **N(t/god)** | **P (t/god)** |
| BPK Goražde | 4150,75 | 504,60 | 8,23 | 289,43 | 76,67 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Opterećenje od strane stanovništva koje nije priključeno na  kanalizaciju (14656 stanovnika) | 240.71 | 176.53 | 45.47 | 9.62 |
| **Ukupno** | **474.60** | **390.93** | **84.45** | **17.42** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Kada je u pitanju opterećenje otpadnim vodama industrija, prema zvaničnom pregledu objavljenom

u Nacrtu plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH za period 2016. – 2021.

godina236 prepoznato je svega 10 malih i velikih zagađivača, sa ukupnim opterećenjem od oko 9.074

ES.

Za industrijske zagađivače za koje se raspolaže samo podacima o teretu zagađenja izraženom kao

***Tabela 48:****Opterećenje voda industrijskim otpadnim vodama– BPK Goražde*

ekvivalentni broj stanovnika (EBS-u), korišteni su koeficijenti za proračun usvojeni za stanovništvo na

način da jedan ES odgovara opterećenju od 60g BPK5/dan, 10g N/dan, 2g P/dan i 55 g SM/dan, a uz

pretpostavku da pogon ne posjeduje vlastito postrojenje za tretman voda.

objavljeno u Nactu plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH i u cjelini

***Tabela 49:****Rezultati proračuna tereta zagađenja porijeklom od industrije BPK Goražde* *237*

Organsko zagađenje koje je porijeklom od stočarstva je već izračunato na kantonalnom nivou i

predstavljeno u tabeli koja slijedi (Tabela 50).

Zagađenje porijeklom od poljoprivrednih aktivnosti je izračunato korištenjem modela primijenjenog

***Tabela 50:****Rezultati proračuna tereta zagađenja porijeklom od stočarstva BPK Goražde* *238*

u dokumentu plana upravljanja239 (tzv. SRBMP metoda) te korištenjem podataka o procentualnoj

zastupljenosti poljoprivrednog, urbanog i drugog zemljišta240 .

236 Ibid

***Tabela 51:****Rezultati proračuna tereta zagađenja porijeklom od poljoprivrednih aktivnosti BPK Goražde* *241*

237 Proračun autora.

238 Ibid

239Ibid

240Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

241Proračun autora

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 157

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kanton** | **Površina (ha)** | **ES** | **BPK(t/god)** | **SM(t/god)** | **N(t/god)** |
| BPK Goražde | 10.000 | 45,29 | 19,23 | 20,13 | 0,10 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Kada je u pitanju procjena zagađenja koje u podzemne vode dospijevaju putem neregulisanih

odlagališta otpada, u istom dokumentu pretpostavilo se da ukupna površina pokrivena deponijama u

slivu rijeke Drine na teritoriji FBIH iznosi 35 ha, od čega 30 ha pripada BPK Goražde (85%)242. Ovaj

procenat je tako primijenjen u cilju obračuna ukupnog opterećenje organskim materijama i

nutrijentima od procjednih voda deponija u BPK Goražde (Tabela 52).

Kada se uzmu u obzir svi navedeni podaci, teret zagađenja organskim materijama u okviru BPK

***Tabela 52:****Tereta zagađenja porijeklom od procjednih voda deponija- BPK Goražde* *243*

Goražde iznosi: BPK5 - 604,24 t/god, SM - 513,96 t/god, N - 511,8 t/god i P - 108,798 t/god.

Iz navedenih obračuna može se zapaziti da najveći teret zagađenja organskim materijama dolazi od

otpadnih voda porijeklom od stanovništva, dok je opterećenje koje dospijeva od industrijskog

zagađenja i procijednih voda deponija značajno manje. Stoga je aktivnosti na smanjenju emisija

organske materije na teritoriji BPK Goražde potrebno usmjeriti prioritetno na proširenje pokrivenosti

stanovništva kanalizacijskom mrežom i izgradnji uređaja za tretman otpadnih voda. Prema planskoj

dokumentaciji, do 2027 godine planira se izgradnja uređaja za tretman otpadnih voda u Goraždu.

*2.2.2.3.Kvalitet površinskih voda*

Provjeru kvaliteta površinskih voda vrši laboratorija Agencije za vodno područje rijeke Save (AVPS).

Na slici u nastavku su prezentirane lokacije monitoring mjesta na kojima osoblje laboratorije AVPS

vrši uzorkovanje i analizu odabranih parametara kvaliteta.

Kako je i preporučeno Okvirnom direktivnom o vodama EU i aktualnom legislativom (Odluka 1/14

244) na području FBiH se provode tri vrste monitoringa površinskih voda: nadzorni, operativni i

istraživački monitoring. U periodu 2011. – 2013. godiine sistematski monitoring kvaliteta je vršen na

5 monitoring stanica (Slika 14), na način da je na godišnjem novu monitoringom bilo obuhvaćeno 2 –

4 mjesta (Tabela 53). Nadzornim monitoringom se smanjuje stepen nesigurnosti metoda procjene

rizika/uticaja i rezultata, kroz otkrivanje različitih trendova u kvaliteti i količini vode, kao i

prikupljanje informacija korisnih za kreiranje daljih aktivnosti vezanih za monitoring. Operativni

monitoringom se vrši procjena statusa za vodna tijela ocijenjenih kao „vodna tijela pod rizikom“ kao i

procjenu učinka primjenjenih mjera.

***Slika 14:****Lokacija stanica za monitoring kvaliteta površinskih voda BPK Goražde* *245*

242 ibid

243 Ibid

244 Odluka o karakterizaciji površinskih i podzemnih voda, referentnim uslovima i parametrima za ocjenu stanja voda i monitoringu voda,

„Službene novine FBiH“, broj 1/14

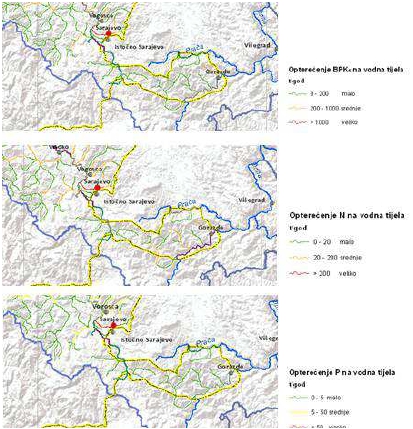
245AVPS, Nacrt plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH (2016 - 2021), februar 2016

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 158

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oznaka staniCe** | **LokaCija/vodotok** | **Tip monitoringa** | **2011** | **2012** | **2013** |
| BA\_DR\_DR\_5 | Goražde/Drina | Operativni | X | X | X |
| BA\_DR\_DR\_6 | Goražde/Drina | Operativni | X | X | X |
| BA\_DR\_KOL\_1 | Kolunska R./Ustikolina | Nadzorni |  | X |  |
| BA\_DR\_OSA\_1 | Osanica/Goražde | Nadzorni |  | X |  |
| BA\_DR\_PRA\_4 | Pale/Prača | Operativni | X |  |  |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Operativni monitoring bavi se vodnim tijelima koja su pod uticajem pritisaka, te je tako i odabir

parametara kvaliteta direktno ovisan o pritiscima. Istraživački monitoring se primjenjuje u

slučajevima kad su razlozi za pogoršanje statusa nepoznati, kad se javlja potreba za dodatnim

informacijama koje nije moguće dobiti pomoću nadzornog i operativnog monitoringa i u slučaju

incidentnih zagađenja.

Rezultati monitoringa površinskih voda BPK Goražde (BPK5, ukupni Ni P) predstavljeni su na Slika 15.

***Tabela 53:****Lokacije monitoring stanica kvaliteta površinskih vodotoka i frekvencija ispitivanja – BPK Goražde* *246*

***Slika 15:*** Opterećenje BPK5, N i P na ustanovljeno na površinskim vodama BPK Goražde 247

Rezultati sistematskog monitoringa površinskih voda služe za određivanje rizika i statusa površinskih

voda, odnosno za definisanje i praćenje specifičnih ciljeva koji u konačnici treba da dovedu vodno

tijelo do minimalno dobrog ekološkog statusa. Način ocjene statusa površinskih voda prikazuje Slika

16.

246 Ibid.

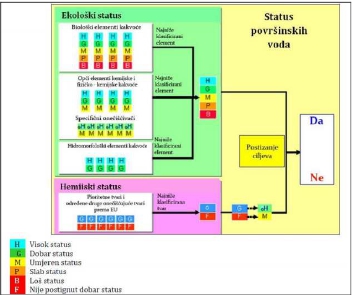
247Ibid

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 159

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Monitgoring**  **mjesto -**  **Vodno tijelo** | **Vodotok** | **Biologija** | **Hidromorfologija** | **Fizičko –**  **hemijski**  **parametri** | **SpeCifične**  **materije** | **Ukupni**  **ekološki**  **status** | **Hemijski**  **status** | **Ukupni**  **status** |
| BA\_DR\_5 | Drina | Visok | Slab | Dobar | Loš | Loš | Dobar | Loš |
| BA\_DR\_6 | Drina | Dobar | Dobar | Visok | Dobar | Dobar | Loš | Loš |
| BA\_DR\_OSA\_1 | Osanica | Dobar | Umjeren | Visok | - | Umjeren | Loš | Loš |
| BA\_DR\_KOL\_1 | Kolunska  rijeka | Dobar | Visok | Visok | - | Dobar | Dobar | Dobar |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 16:****Shema ocjenjivanja ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda* *248*

Za određivanje statusa po osnovu rezultata monitoringa korišteni su podaci za period 2011. – 2013.

godina, koji su na početku provođenja analiza ocijenjeni kao najpouzdaniji. U vrijeme provođenja

analize, rezultati monitoringa za 2014. i 2015. godinu nisu bili obrađeni od strane AVPS te se stoga

nisu ni mogli uzeti u razmatranje. Ocjene statusa površinskih vodnih tijela po osnovu postojećih

rezultata monitoringa prikazuje Tabela 54.

Evidentno je prisustvo lošeg ukupnog statusa vodotoka na teritoriji BPK Goražde i to na vodnim

***Tabela 54:****Tabelarni prikaz ocjene ekološkog, hemijskog i ukupnog statusa vodotoka BPK Goražde* *249*

tijelima koja gravitiraju općini Goražde. Parametri koji su uticali na ocjenu hemijskog statusa su

nepoznati, međutim moguće je pretpostaviti da je opterećenje teškim metalima u površinskim

vodama prisutno zbog metaloprerađivačkih industrija naročito na području općine Goražde.

*2.2.2.4.Kvalitet podzemnih voda*

Podaci o kvaliteti podzemnih voda ne postoje, s obzirom da se ne obavlja sistematsko praćenje

kvaliteta podzemnih voda na ovom području. U okviru Nacrta Plana upravljanja vodama za vodno

područje rijeke Save u FBiH250, planira se uspostava monitoring stanica za kontrolu kvaliteta

podzemnih voda u skladu sa Okvirnom direktivom o vodama EU, koja će osim izvorišta koja se

koriste za vodosnadbijevanje, uključiti još i izvorišta Čeljadinovići i Prača.

Dostupnu podaci o kvaliteti podzemnih voda su vezani za podzemne vode koje se koriste za

248Ibid

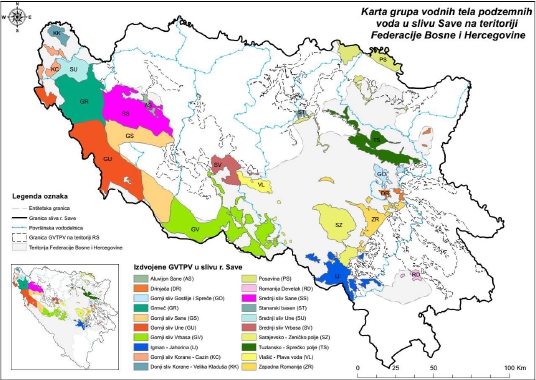
249 Ibid.

250 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 160

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

vodosnabdijevanje, a za koje zakonska regulativa nalaže kontrolu higijenske ispravnosti vode za piće.

Vodonosni slojevi koje stanovništvo uglavnom koristi za individualne potrebe iskopavanjem bunara

su bez posebne evidencije i kontrole, a podataka o njihovom broju, načinu i intenzitetu eksploatacije

gotovo i nema.

Teritorija BPK Goražde djelomično pokriva akvifer251 podzemnih voda, odnosno grupe vodnih tijela

podzemnih voda (GVT) koji se naziva Romanija – Devetak“ (BA\_DR\_GW\_K\_3). Ova GVT se nalazi na

krajnjem istoku BiH i ima interentitetski karakter, s obzirom na to da se najveći dio teritorije nalazi na

prostoru RS (skoro 97% površine), dok se u području FBiH nalazi samo 3%. Iskazano u kvadratnim

kilometrima, od ukupne površine svega 37.8 km2 se nalazi u FBiH. Sa druge strane, ovu GVT možemo

smatrati i kao međugranični akvifer, budući da istočnu granicu čini državna granica BiH i Republike

Srbije.

***Slika 17:****Karta grupa vodnih tijela podzemnih voda u slivu Save na teritoriji FBiH* *252*

Elaborat o rezervama podzemnih voda nije urađen ni za jedno izvorište na ovom prostoru, ali je

jasno da se radi o značajnim rezervama podzemnih voda, daleko većim od onih koje se zahvataju

(procjena je oko 500 l/s ). Prema hemijskim karakteristikama, voda u okviru karstnog akvifera je

dobrog kvaliteta, mineralizacije između 300 i 700 mg/l i pretežno je HCO3 - Ca tipa. Temperatura

vode na dva topla izvora u Čeljadinićima je iznad prosječne temperature vazduha i iznosi između 14 i

17 C. Ostale vode imaju prosječnu temperaturu vode blisku srednjoj godišnjoj temperaturi područja

na kome se nalaze.

Generalno gledano, podzemna voda u okviru ovog karstnog akvifera je dobrog kvaliteta, ali također i

podložna opasnosti od zagađenja. Imajući sve navedeno u vidu, može se zaključiti da ova grupa

vodnih tijela podzemnih voda nije pod kvalitativnim i kvantitativnim pritiskom, te je stoga

neophodno formirati monitoring mrežu koja će imati istraživački i operativni karakter, na osnovu

kojih će se imati direktan uvid u eventualne promjene u kvalitativnim i kvantitativnim

251 Akvifer,izdan = Podzemni vodonosni sloj poroznih stijena, pijeska ili šljunka koji je nastao dejstvom vode. To je geološka struktura u

kojoj se voda deponuje i iz kojeg se mogu iscrpjeti određene količine vode.

252 Ibid

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 161

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mjerno mjesto** | **Godina** | | **2013** | **2014** | **2015** |
| Vodovod - Goražde | UKUPNO | | 210 | 209 | 210 |
| NEISPRAVNO | Broj | 1 | 2 | 0 |
| % | 0,47 | 0,95 | - |
| Vodovod - Foča | UKUPNO | | 48 | 11 | 25 |
| NEISPRAVNO | Broj | 5 | 1 | 8 |
| % | 10,41 | 9,09 | 32 |
| Izvorišta na teritoriji BPK  Goražde | UKUPNO | | 3 | 26 | 42 |
| NEISPRAVNO | Broj | 2 | 24 | 34 |
| % | 66,66 | 92,3 | 80,95 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

karakteristikama podzemne vode. Uvidom u ove podatke, biće omogućeno preduzimanje svih mjera

zaštite.

*2.2.2.5.Kvalitet vode za piće*

Za potrebe izrade ovog dokumenta prikupljeni su podaci o bakteriološkoj analizi vode na području

BPK Goražde u periodu 2013.-2015. godina. Analize su vršene u laboratorijama Zavoda za javno

zdravstvo BPK Goražde i manji dio Zavoda za javno zdravstvo KS. Za navedeni period raspolagalo se

samo sa podacima za uzorke vode uzete iz vodovoda Goražde (JKP "6 mart" Goražde), vodovoda

Foča FBiH (JKP "Ušće") i izvorišta sa područja općine Goražde. Kada je u pitanju mokrobiološki nalaz

vode iz vodovoda Pale u FBiH FBiH (JKP „Prača“) pomenuti zavodi ne raspolažu sa rezultatima. Tabela

55 prikazuje rezultate sistematskog nadzora kvaliteta vode za piće.

***Tabela 55:****Rezultati mikrobiološkog nadzora kvaliteta pitke vode vodovoda u Goraždu i Foči – Ustikolni za*

Može se smatrati da je kvalitet vode iz vodovodne mreže pod nadzorom JKP „6 mart“ i JKP „Ušće“ na

*period 2013. – 2015. godina* *253*

zadovoljavajućem nivou. S druge stanje kvalitet vode izvorišta koja nisu obuhvaćena sistemom

javnog vodosnadbijevanja je u izuzetno lošem stanju.

U skladu sa Projektom ''Kontrola kvaliteta vode za piće sa javnih česama na području općine Goražde

u 2015. godini (proljeće-jesen)'' finansiranog od strane Općine Goražde, preduzeće JU Zavod za javno

zdravstvo BPK Goražde je izvršilo laboratorijska ispitivanja vode javnih česmi kada su utvrđeno

mikrobiološko zagađenje na 10 javnih česami. Riječ je o slijedećim javnim česama: (i) ''Grozda'' (ii)

Hubjeri, (iii) Šatorak, (iv) Luka, (v) Vitkovići, (vi) 1. Slavne višegradske brigade, (vii) ''Orah'' (viii)

Pargani i (ix) Obarak, i (x)Vranići,. Na osnovu rezultata, Općina Goražde je preduzela preventivne

mjere stavljanjem natpisa obavještenja da voda nije za piće na okacijama navedenih javnih česama.

Kada su u pitanju izvorišta u na području općine Pale, koja su obuhvaćena sistemom javnog

vodosnadbijevanja kojim upravlja JKP Prača, sva izvorišta su pokrivena redovnom kontrolom

kvaliteta i propisnom dezinfekcijom. Ona izvorišta koja se nalaze izvan sistema javnog

vodosnadbijevanja nisu obuhvaćena nikakvom kontrolom kvaliteta.254

**2.2.3.Zaštita od voda**

*2.2.3.1.Izgrađenost zaštitnih objekata*

Rizik od poplava značajan je u cijeloj BiH. Impresivna količina tehničkih i strateških dokumenata u

253 Ibid

254 LEAP Pale, 2014

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 162

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

oblasti zaštite od poplava pripremljena je u proteklih 20 godina međutim, ograničeni budžeti vlada

(svi nivoi) sa jedne strane i veliki troškovi sa druge strane uzrok su niskog stepena implementacije

istih.

Dosadašnji radovi na zaštiti od poplava u BPK Goražde bili su prvenstveno usmjereni na zaštitu samo

centralnih dijelova nekih naselja. Navedeni radovi uglavnom podrazumijevaju regulaciju korita rijeka

kroz urbane dijelove općinskih centara te izgradnju nasipa i obaloutvrda na pojedinim dijelovima

područja koja su izložena plavljenjima. Radovi na zaštiti od štetnog djelovanja voda rađeni su

parcijalno i nisu dovoljni za sigurnu odbranu od poplava. Postignuti su relativno mali rezultati, tako

da suštinski nijedno od naselja nema osiguran potreban stepen zaštite od poplava. Rizik od poplava

uvećava i činjenica da postojeća regulaciona korita nisu održavana dugi niz godina.

Neposredno nakon poplava iz kraja 2010. godine AVPS je na inicijativu Svjetske Banke sačinila

izvještaj o posljedicama poplava u općinama Goražde, Foča Ustikolina i Pale u FBiH, a što je poslužilo

kao podloga za izradu programa urgentne rekonstrukcije i izgradnje zaštitnih vodnih objekata na

rijekama Drina i Prača.

U Studiji “Regionalna inicijativa za upravljanje poplavama i sušama u slivu rijeke Drine za Zapadni

Balkan – Smjernice za brzi dijagnostički pregled” koju je finansirala Svjetska Banka za sliv rijeke Drine

predviđeni su urgentni projekti koji su delegirani da se finansiraju iz IDA kredita – Svjetska Banka. Za

pripremu projekta zaštite od poplava rijeke Drine u BiH Svjetska Banka je putem PiU-a (eng.*The*

*Project Implementation Unit*) šumarstva i poljoprivrede finansirala i realizovala izradu studija

neophodnih za realizaciju radova na rekonstrukciji i izgradnji zaštitnih vodnih objekata. Radi se o

sljedećim studijama:255

 Studija izvodljivosti pod-projektno područje Goražde, HEiS januar 2014.

 Studija izvodljivosti pod-projektno područje Foča- Ustikolina, HEiS januar 2014.

 Izvješće o okolišnoj procjeni, Projekt zaštite od poplava u BiH, HEiS januar 2014.

 Plan upravljanja okolišem, Projekt zaštite od poplava u BiH pod-projekt Goražde, HEiS januar

2014.

 Plan upravljanja okolišem, Projekt zaštite od poplava u BiH pod-projekt

Foča u FBiH, HEiS januar 2014.

 Okvir politike preseljenja, Projekt zaštite od poplava u BiH pod-projekt Goražde, Prism

Research januar 2014.

Cilj Projekta u okviru kompenente koja se odnosi na FBiH je da se rekonstrukcijom i izgradnjom novih

zaštitnih vodnih objekata na rijeci Drini u općinama Goražde i Foča Ustikolina i rijeci Prači u općini

Pale Prača osigura zaštita od štetnog djelovanja velikih voda ovih vodotoka. Projekat - Komponenta

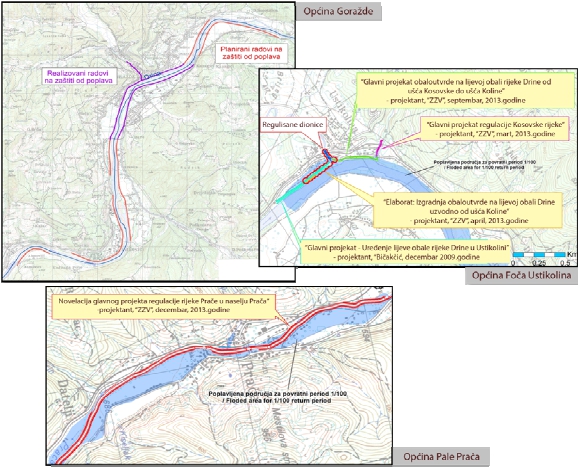
za FBiH je podijeljen na pod-dionice tj. podprojekte.

255 AVP Sava,dostupno na: http://www.voda.ba/casopis/Vodaimi91.pdf, 2016. godine)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 163

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 18:****Planirani i realizovani radovi na zaštiti od polava u BPK Goražde*

*2.2.3.2.Područje pod rizikom od poplava*

Najrazornija poplava na rijeci Drini desila se u martu 1896. godine kada su velike kišne padavine, u

kombinaciji sa otapanjem snijega, u srednjem toku rijeke Drine izazvale protok od oko 9.500 m³/s

(odgovarajućeg povratnog perioda od 10.000 godina).

Krajem novembra i početkom decembra 2010. godine, velike kiše (u tri dana od 100 do 200 mm) na

teritoriji Crne Gore i BiH istovremeno, uzrokovale su veliko podizanje nivoa vode na cijeloj teritoriji

sliva rijeke Drine. Brojna naselja podlegla su velikim poplavama (Slika 19 i Slika 20).

Poplave iz kraja 2010. godine prouzrokovale su značajne štete u svim općinama BPK Goražde, kako

na samim riječnim koritima, tako i na urbanoj infrastrukturi, privrednim objektima i poljoprivrednom

zemljištu. Samo u općini Goražde poplavljeno je oko 200 stambenih objekata, 32 poslovna objekta i

50 objekata sa stokom. Također je oštećena infrastruktura za komunikacije, pokidane su žice za

prenos struje i oštećeni su objekti za zaštitu obale rijeke. Dva gradska mosta su poplavljena i

doveden je u opasnost kvalitet vode u sistemu za snabdijevanje vodom. Oko 500 stanovnika je

evakuisano. Nije bilo poginulih.

Sprovedenim analizama neposredno nakon ovog poplavnog događaja potvrđeno je da su poplave

posljedica velikih voda koje su se pojavile nakon padavina velikog inteziteta i kratkog trajanja koje su

pale na vodom zasićeno tlo. Velike poplavne vode na samom toku rijeke Drine su uvećane

ispuštanjem „viška“ vode iz hidroelektrane Mratinje na rijeci Pivi koja zajedno sa rijekom Tarom

formira rijeku Drinu.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 164

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 19:****Poplavni događaj iz 2010. godine, Goražde*

***Slika 20:****Poplavni događaj iz 2010. godine, Foča u FBiH*

S ciljem što uspješnijeg procesa evropskih integracija u BiH, Vlada FBiH transponovala je Direktivu-

2007/60/EC o procjeni i upravljanju poplavnim rizicima usvajanjem «Uredbe o vrstama i sadržaju

planova zaštite od štetnog djelovanja voda (Sl. novine FBiH, br. 26/09) (u daljnjem tekstu: Uredba).

Uredbom su transponovani svi ključni zahtjevi Direktive, s tim što su vremenski rokovi

implementacije pomjereni za dvije godine, s obzirom da je Uredba usvojena 2009. godine, a

Direktiva 2007. godine. Transpozicija ključnih zahtjeva Direktive u Uredbu se odvija kroz tri faze (Slika

21). Dužina ciklusa ponavljanja jedne faze je na svakih 6 godina.

Prateći evropske trendove i stvarajući preduslove za značajniju tehničku i finansijsku pomoć EU,

AVPS i Agencija za vodno područje Jadranskog mora pokrenule su program izrade preliminarne

procjene poplavnog rizika256 (PPPR). Prvi korak u pripremi PPPR-a bio je razvoj „Metodologije

preliminarne procjene rizika od poplava u bazenu rijeke Save za vodotoke I kategorije.

256 Institut za hidrotehniku Sarajevo; Preliminarna procjena poplavnog rizika na vodotocima I kategorije u FBiH, 2010.; Preliminarna

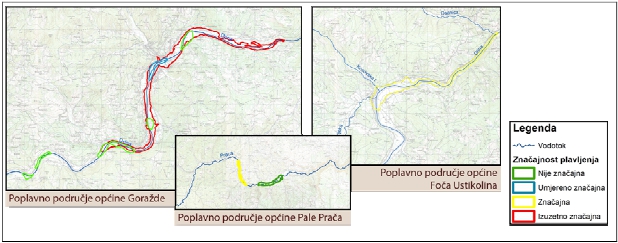
procjena poplavnog rizika na vodotocima II kategorije u FBiH, 2013.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 165

|  |  |
| --- | --- |
| **Indeks** | **Značaj** |
| 0-50 | Nije značajna |
| 50-100 | Umjereno značajna |
| 100-500 | Značajna |
| **>500** | **Izuzetno značajna** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 21:****Vremenski rokovi implementacije ključnih zahtjeva Direktive 2007/60/EC o procjeni i upravljanju*

*poplavnim rizicima*

U periodu od 2009.-2013. godine izrađena je preliminarna procjena poplavnog rizika (PPPR) za FBiH,

na vodnim područjima rijeke Save i sliva Jadranskog mora. Time su definisana područja koja su

ugrožena od poplava i kojima je dodijeljen indeks poplavnog rizika (Tabela 56). Situacioni prikaz

poplavnih područja BPK Goražde prema PPPR prikazuje Slika 22.

***Slika 22:****Situacija poplavnih područja sa prostora BPK Goražde prema PPPR*

***Tabela 56:****Kategorizacija poplava prema značaju*

Ipak, na temelju Preliminarne procjene poplavnog rizika nije moguće definitivno utvrditi područja sa

značajnim rizikom od poplava. Nakon prihvaćanja Preliminarne procjene poplavnog rizika, za

područja definisana kao potencijalna AFA257 područja trebaju biti provedene dalje, detaljnije analize,

tj. izrada mapa opasnosti i mapa rizika.

Najugroženija područja pod prijetnjom poplava (područja okarakterisana kao značajna i izuzetno

značajna – AFA područja), definisana Preliminarnom procjenom poplavnog rizika. Značajnost

plavljenja određena je na osnovu njegovog poplavnog indeksa, a primjenjujući definisanu

metodologiju za poplavne zone.

257 *Area for Further Assessment* - područja za koja je, na temelju Preliminarne procjene poplavnog rizika, rizik ocijenjen kao potencijalno

značajan i za koja je potrebno izvršiti detaljnu procjenu stepena rizika od poplava, kako bi se predložile mjere za upravljanje i smanjenje

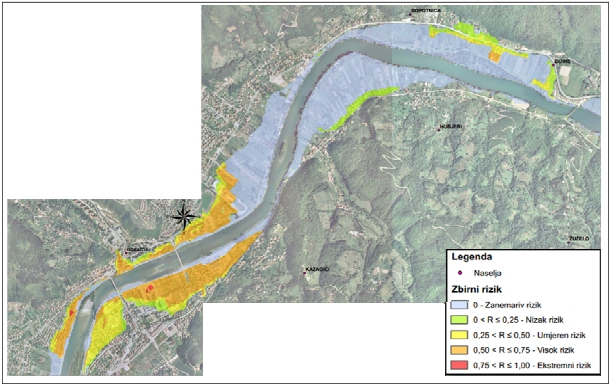
rizika od poplava.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 166

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Poplavljeno područje** | **Vodotok** | **Kategorija**  **vodotoka** | **Podsliv** | **Kategorija**  **poplave** | **Sumarni Indeks (I)** |
| Goražde | Područje Drine | Drina | I | Drina | **IV** | **1.160,29** |
| Ustikolina | Ustikolina | Drina | I | Drina | **III** | **221,69** |
| Pale Prača | Prača, Prača-Pale | Prača | II | Drina | **III** | **163.543** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

područje Goražda.

***Tabela 57****Prikaz poplavnog rizika za značajna i izuzetno značajna poplavna područja BPK Goražde*

Za  područje  BPK  Goražde  izrađene  su  mape  opasnosti  i  mape  rizika  za  rijeku  Drinu,  poplavno

***Slika 23:****Prikaz zbirne mape rizika za područje Goražda (Q100)*

Uredbom o vrstama i sadržaju planova zaštite od štetnog djelovanja voda (Sl. novine FBiH, br. 26/09)

također se nalaže izrada operativnih planova odbrane od poplava. Operativni planovi odbrane od

poplava donose se s ciljem provođenja mjera zaštite od poplava i leda, a primjenjuju se u vrijeme

neposredne opasnosti od pojave velikih (poplavnih) voda i u vrijeme trajanja poplava i otklanjanja

posljedica poplava.

Na nivou FBiH donose se sljedeći operativni planovi:

**Federalni operativni plan odbrane od poplava**

Operativni plan odbrane od poplava za područja uz površinske vode I kategorije naziva se Federalni

operativni plan odbrane od poplava (FOP).

U okviru FOP-a iz 2015. godine analizirana je rijeka Drina i izvršene su hidrološke i hidrauličke analize,

te su dobiveni mjerodavni proticaji i nivoi za karakteristične velike vode (1/20, 1/100 i 1/500) i

definisane su tri poplavne linije (Slika 24). Na taj način definisana su područja koja su potencijalno

pod prijetnjom poplava.

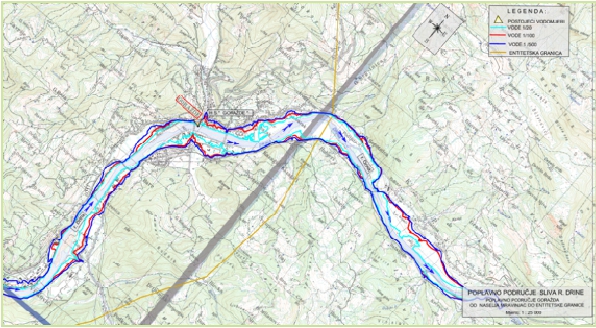
ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 167

|  |  |
| --- | --- |
| **Područja uz površinske vode I kategorije na kojima ne postoje zaštitni vodni objekti** | |
| **Poplavno područje rijeke Drine**  **DioniCa: šire područje Ustikoline od entitetske graniCe do naselja Gajevi** | |
| Dijelovi naselja:        Ustikolina        Cvilin        Modrani        Mrđelići        Gajevi | Vodomjer VS: VS Goražde na r. Drini  Vodostaji pri kojima počinje kontinuirano obavještavanje stanovništva i službi civilne  zaštite:  **H= Cm**  Maksimalni zabilježeni vodostaj:**H= Cm** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Područja uz površinske vode I kategorije na kojima ne postoje zaštitni vodni objekti** | | | |
| **Poplavno područje rijeke Drine; DioniCa: MravinjaC do graniCe FBiH** | | | |
| Dijelovi naselja:        Mravinjac        Ahmovići        Vitkovići        Lug        Zupčić |       Goražde        Kazagići        Obarak        Lastavice        Krsnica        Bare |       Selište        Podobarak        Podljutače        Hubijeri        Bataljuge | Vodomjer VS: VS Goražde na r. Drini  Vodostaji     pri     kojima     počinje     kontinuirano  obavještavanje stanovništva i službi civilne zaštite:  **H= +280 Cm**  Maksimalni zabilježeni vodostaj:**H= +500 Cm** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 24:****Situacioni prikaz poplavne linije ranga pojave velikih voda 1/20, 1/100 i 1/500 na rijeci Drini*

Prema FOP-u, područja uz površinske vode I kategorije na kojima ne postoje zaštitni vodni objekti:

 uz rijeku Drinu, područje Goražda: dionica od naselja Mravinjac do međuentitetske linije na

rijeci Drini;

 dionica od naselja Gajevi do entitetske linije, područje Ustikoline.

Detaljniji pregled područja bez zaštitnih vodnih objekata na rijeci Drini, u BPK Goražde, prikazan je u

narednim tabelama (Tabela 58 i Tabela 59).

**Kantonalni operativni plan odbrane od poplava**

***Tabela 58:****Popis naselja i dijelova naselja koja mogu biti poplavljena – područje Goražda258*

***Tabela 59:****Popis naselja i dijelova naselja koja mogu biti poplavljena – područje Ustikolina* *259*

Kantonalnim operativnim planom odbrane od poplava (KOP) naziva se operativni plan odbrane od

258 AVP Sava, dostupno na: http://www.voda.ba/podrucja-bez-zastitnih-vodnih-objekata (pristupljeno 28.03.2016.godine)

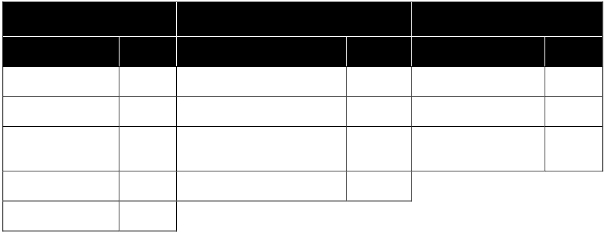
259 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 168

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Područja uz površinske vode II kategorije na kojima ne postoje zaštitni vodni objekti** | | |
| **Poplavno područje Općine Goražde** | **Poplavno područje Općine Pale u FBiH** | **Općina Foča u FBiH** |
| Naselja:  Uz Osaničku rijeku (20 ha):  Naselje Ilovača  Naselje Jezero  Dijelovi naselja:  Uz Pohranjenski potok (23 ha): dijelovi i  kuće u Goraždu, uz put Goražde-  Podhranjeni. Ulice: Gacka Bekta, S.bega  Kuljuha, Kulina bana  Uz potok Biocka (15,5 ha): dio naselja  Zupčići  Uz potok Odska (5,3 ha): dio naselja  Bogušići | Naselja:  Uz rijeku Praču (200 ha):  Prača  Hrenovica  Kaljani  Šainovići  Toplik  Pijesci  Srđani  Uz bujične potoke:  Voznica  Lunje  Uz Čemernicu (17,6 ha):  Donje Bare  Srednje Bare  Uz Turkovića potok (Uspor od r. Prače):  Turkovići | Naselja:  Uz rijeku Kolinu (19,1 ha):  Fočanska Jabuka  Ustikolina  Dijelovi naselja:  Uz Kosavsku rijeku  Kosova (ugroženi mostovi)  Uz     dio     Osaničke     rijeke  (ugroženi mostovi) |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

poplava uz površinske vode II kategorije. U martu 2013. godine, Zavod za vodoprivredu iz Sarajeva

izradio je KOP za BPK Goražde, sa onakvim sadržajem kakav je propisan Uredbom. KOP-om su

definisana naselja i dijelovi naselja koja mogu biti poplavljena (Tabela 60).

Na vodotocima II kategorije u BPK Goražde ne postoje vodomjerne stanice. Kriteriji za početak akcije

***Tabela 60:****Popis naselja i dijelova naselja koja mogu biti poplavljena po općinama260*

**Goražde**                       **Općina Foča u FBiH**           **Poplavno područje Općine**

**(m.n.m.)**             **DioniCa**          **Kota**

**(m.n.m.)**          **DioniCa**       **Kota**

lokalitet Jezero          510   Rijeka Kolina- sektor I, lokalitet

ambulanta u Jabuci               680,33   Rijeka Prača, lokalitet

Prijevrić- Ustikolina               377,80   Rijeka Prača, Toplik

Hrenovica,               659,10

tj. vodostaji pri kojima počinje kontinuirano obavještavanje stanovništva i službi civilne zaštite, dati u

vidu kote - najčešće na obalama rijeka (Tabela 61).

***Tabela 61:****Vodostaji-kote pri kojima počinje kontinuirano obavještavanje stanovništva i civilne zaštite*

**Poplavno područje Općine**

**Pale u FBiH**

**DioniCa** **Kota**

**(m.n.m.)**

Osanička rijeka,

Pješački most 686,60

Podhranjanski potok 459 Rijeka Kolina- sektor II, lokalitet

Potok Biocka

Hrenovica,               644,20

lokalitet mejtef u

Zupčićima

346    Kosovska rijeka                (ugroženi

mostovi)

Rijeka Prača, Kaljani

Potok Biocka

lokalitet Dubište         366   Osanička rijeka           (ugroženi

mostovi)

Potok Odcka

lokalitet Bogušići 402

**2.2.4.Analiza i zaključCi**

Nakon analize pokazatelja u oblasti voda utvrđeni su sljedeći zaključci i preporuke:

*2.2.4.1.Korištenje voda*

 Kroz određene investicione mjere i planiranje potrebno je izvršiti rekonstrukciju i proširenje

postojećih vodovodnih sistema i smanjiti gubitke, te instalirati mjerače protoka (gdje

nedostaju) u cilju praćenja potrošnje vode i povećati stepen priključenosti stanovništva na

sistem javnog vodosnabdijevanja,

260 Zavod za vodoprivredu d.d. Sarajevo, Kantonalni operativni plan odbrane od poplava - KOP BPK Goražde, 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 169

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 Utvrditi postojeće stanje stepena izgradnje zaštite izvorišta koja se koriste u sistemu javnog

vodosnabdijevanja, i gdje nedostaje izraditi elaborate prema važećem Pravilniku,

 Potrebno je uspostaviti katastar korištenja voda koji bi sadržavao sve relevantne podatke i

olakšao rad i manipulaciju postojećim podacima,

 Potrebno je izraditi katastar lokalnih izvorišta, registrovati ih, istražiti i potencijalno, ukoliko

je moguće, uvezati u javni sistem vodosnabdijevanja.

*2.2.4.2.Zaštita voda*

 Izgraditi postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda,

 Razdvojiti kanalizacijsku mrežu gdje je moguće i isplativo,

 Septičke jame propisno izgraditi,

 Uspostaviti sistem praćenja kvaliteta podzemnih voda, i voda na lokalnim izvorištima i

vodovodima,

 Povećati investicije u rekonstrukciju i proširenje kanalizacijskog sistema i povećati stepen

priključenosti stanovništva na kanalizacijski sistem,

 Potrebno je uspostaviti katastar korištenja voda koji bi sadržavao sve relevantne podatke i

olakšao rad i upravljanje u ovoj oblasti.

*2.2.4.3.Zaštita od voda*

 Radovi na zaštiti od štetnog djelovanja voda rađeni su parcijalno i nisu dovoljni za sigurnu

odbranu od poplava,

 Potrebna je sanacija i rekonstrukcija postojećih objekata;

 Potrebna je dogradnja i izgradnja novih zaštitnih vodnih objekata kojima će se obezbijediti

dovoljna zaštita od potencijalnih šteta uzrokovanih plavljenjem,

 Izrada mapa opasnosti i mapa rizika za poplavno područje Pale- Prača,

 Izrada mapa opasnosti i mapa rizika za poplavno područje Foča Ustikolina,

 Izrada planova upravljanja poplavnim rizikom.

**2.3.UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA**

Onečišćenje zraka šteti zdravlju ljudi i okolišu te predstavlja znatan problem lokalnoj, državnoj i

globalnoj razini. Onečišćujuće tvari u zraku ispuštene na jednom mogu atmosferom dospjeti u druga

mjesta, gdje mogu uzrokovati ili doprinijeti lošoj kvaliteti zraka. Tokom proteklih desetljeća u Evropi

su se znatno smanjile emisije brojnih onečišćivača zraka. Ipak, koncentracije onečišćivača zraka su još

uvijek previsoke i problemi kvalitete zraka nisu uklonjeni. Dugoročni cilj je postići razine kvalitete

zraka koje ne ugrožavaju i ne utiču negativno na ljudsko zdravlje i okoliš. No, da bi se postigle

zadovoljavajuće razine kvalitete zraka prvenstveno je neophodno prikupiti informacije, odnosno

pokazatelje o stanju okoliša. Okolišni pokazatelji su jako koristan alat za kvantificiranje fizičkih

pokazatelja stanja okoliša, te praćenje statusa i promjena u okolišu. Pokazatelji u ovom izvještaju su

odabrani na osnovu dostupnosti, važnosti za ocjenu stanja u kojem se nalazi relevantno područje i na

osnovu toga da li se nalaze na spisku osnovnih pokazatelja EEA, odnosno tzv. CSI listi.

Listu korištenih okolišnih pokazatelja za prikaz upravljanja kvalitetom zraka na području BPK Goražde

prikazuje Tabela 62.

***Tabela 62:****Lista okolišnih pokazatelja u oblasti upravljanja kvalitetom zraka*

**Okolišni pokazatelji u oblasti zagađenja zraka**  **[Tip pokazatelja]**

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 170

|  |  |
| --- | --- |
| **Okolišni pokazatelji u oblasti zagađenja zraka** | **[Tip pokazatelja]** |
| *Emisije u zrak* | |
| Emisija kiselih gasova (acidifirajuće supstance) | CSI 001 [P] |
| Emisija prekursora ozona CH4, CO, NOx i NMVOC | CSI 002 [P] |
| Emisija primarnih suspendovanih čestica i sekundarnih prekursora čestica | CSI 003 [P] |
| Emisija stakleničkih gasova | CSI 010 [P] |
| *Monitoring kvalitete zraka i ocjena kvalitete zraka* | |
| Proizvodnja i potrošnja spojeva koji oštećuju ozonski omotač | [P] |
| Kiselost (pH) padavina | [S] |
| Izloženost ekosistema acidifikaciji atmosphere, eutrofikaciji i ozonu | [S] |
| Prekoračenje graničnih vrijednosti parametara kvaliteta zraka u urbanim područjima | [S] |
| Sadržaj teških metala u ukupnim lebdećim česticama | [S] |
| Pregled stanja monitoringa kvaliteta zraka | [S] |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Kvalitetom zraka treba upravljati. Da bi se nekom pojavom upravljalo potrebno je elemente te

pojave pratiti, tj. imati jedinice praćenja i metode praćenja. Sistem jedinica praćenja i metoda

praćenja, uključujući organizaciju dobivanja i korištenja datih podataka koji se odnose na zrak naziva

se Sistem praćenja kvaliteta zraka (Monitoring kvaliteta zraka). Monitoring kvaliteta zraka je osnovni

alat za osiguranje potrebnog kvaliteta zrak. Historijski gledano, postoje u praksi tri pristupa

monitoringu:

1. najstariji pristup je praćenje zagađenosti kako bi se znali parametri zraka i mogle ocjeniti

štetne posljedice, te donjela odluka da je potrebno nešto poduzeti.

2. savremeniji način je praćenje ne samo zagađenosti, nego i zagađivanja kako bi se znali

pokazatelji kvaliteta zraka i mogle ocjeniti štetne posljedice, te donijela odluka šta treba

poduzeti.

3. savremeni pristup je planiranje i prognoziranje kvaliteta zraka, kako bi se osigurali parametri

zraka koji ne bi dovodili do štetnih posljedica, kako ne bi bilo potrebno da se išta naknadno

poduzima. Razlika je očita.

Prvi pristup daje saznanje i pokazuje se građanima da se o njima vodi briga, ali tu brige ne slijede

akcije. Drugi pristup omogućuje da se briga zaista vodi i sprovode (nekada i skupe) sanacione mjere.

Treći pristup traži više odgovornosti i znanja, a rezultat je da se briga i ne pojavljuje. Ukoliko se sve

moguće štetne posljedice adekvatno vrednuju, onda je on i troškovno efikasniji i daje najbolje

rezultate.

**2.3.1.Emisije u zrak**

*2.3.1.1.Emisija kiselih gasova (acidifirajuće supstance) u FBiH*

Indeks zakiseljavanja je parametar kojim se procjenjuje ukupna količina tvari koja doprinose

zakiseljavanju zraka. Emisijom zakiseljavajućih supstanci povećava se njihova koncentracija u zraku

što dovodi do promijene hemijske ravnoteže u okolišu.

Pokazatelj pokazuje trend i ukupne antropogene emisije zakiseljavajućih gasova NOX, NH3 i SO2

izraženih preko procjenjene potencijalne vrijednosti zakiseljavanja. Indeks zakiseljavanja je izračunat

korištenjem težinskih koeficijenata: 0,0313 za SO2, 0,0217 za NOX i 0,0588 za NH3.

Emisiji ovih gasova doprinose razni sektori poput energetskog, transporta, poljoprivrede itd. Budući

da se ne vrše sistematska praćenja ovih emisija u BPK Goražde, te da podaci nisu dostupni ni za

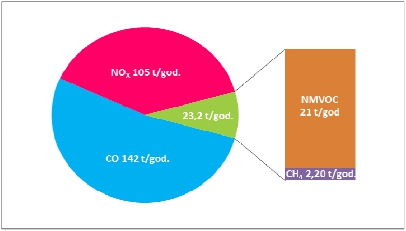
njihovu grubu procjenu, ovaj pokazatelj nije moguće procijeniti za BPK Goražde.

*2.3.1.2.Emisija prekursora ozona CH4, CO, NOx i NMVOC*

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 171

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Prekursori ozona su supstance koje doprinose formiranju prizemnog, odnosno troposferskog ozona.

Pokazatelj pokazuje ukupnu emisiju i trend prekursora prizemnog ozona (NOX, CO, CH4 i NMVOC)

izraženih preko procjenjene potencijalne vrijednosti formiranja prizemnog ozona. Faktori potencijala

stvaranja troposferskog ozona su: 1,22 za NOX, 1 za NMVOC, 0,11 za CO i 0,014 za CH4.

Prema dostupnosti trenutnih podataka i mjerenja, ovaj pokazatelj nije moguće procijeniti te će se

prikazati dostupni podaci. Prema dobivenim podacima Federalnog ministarstva okoliša i turizma,

(FMOiT) emisije iz registra o postrojenjima i zagađivanjima u 2015. godini u BPK Goražde su iznosile

1,036 t/godišnje CO i 1,68 t/godišnje NOX. Podaci iz registra se odnose samo za operatore koje su

dostavile broj radnih sati kotla. Izvodom iz registra kompanije koje su najviše ispuštale emsije u

2015. godini su: (i) „Bekto Preciza“ d.o.o. u iznosu od 244,291 kg/godišnje CO i 198,485 godišnje

NOX, zatim (ii) „Emka Bosnia“ d.o.o. 1,2 kg/godišnje CO i 869,676 kg/godišnje NOX i „Zlatna nit“ d.o.o.

175,791 kg/godišnje CO i 9,776 kg/godišnje NOX. Ukupne proračunate vrijednosti emitovanih

zagađujućih tvari iz cestovnog saobraćaja u BPK Goražde u 2014. godini i to za svaku pojedinačnu

tvar prikazuje Grafikon 28.

***Grafikon 28:****Pregled emisija prekursora ozona iz cestovnog saobraćaja u BPK Goražde u 2014. godini261*

Pokazatelj emisija prekursora ozona za BiH pokazuje da je glavni emiter prekursora ozona energetska

industrija, nakon čega slijedi saobraćaj čije emisije su se značajno povećale, i to sa 24% u 1990.

godini na 40% u 2004262. Prema podacima FZS u 2014. god. na području BPK Goražde nalazilo se

83,67%, odnosno 5.440 registrovanih automobila starosti iznad 10 godina, dok je 2013. god.

zabilježeno 82,45% odnosno 5.145 registrovanih automobila u odnosu na ukupan broj automobila263.

Procenat automobila starosti iznad 10 godine i njihov rast od 2,71% u periodu od 2013. do 2014.

godine ukazuje na potrebu da se posveti veća pažnja kontroli emisija iz motornih vozila, kvalitetu

uvezenih auta i standardima kvaliteta goriva u BPK Goražde.

*2.3.1.3.Emisija primarnih suspendovanih čestica PM2,5 i PM10 i sekundarnih prekursora čestica*

Pokazatelj pokazuje ukupnu emisiju i trend primarnih suspendovanih čestica manjih od 2,5 i 10

mikrometara (PM2,5 i PM10) i sekundarnih prekursora čestica NOX, NH3 i SO2 izraženih preko

procijenjene potencijalne vrijednosti formiranja suspendovanih čestica. Prilikom izračunavanja

emisija pojedinih zagađujućih materija se množi sa faktorom potencijala stvaranja čestica: 1 za PM10,

0,88 za NOX, 0,54 za SO2 i 0,64 za NH3.

U BPK Goražde, na osnovu trenutnih podataka i dosdašnjih mjerenja, nije moguće procijeniti ovaj

pokazatelj, međutim kako bi se prikazalo „nulto stanje“ navedeni su postojeći podaci. Prema

261 FHZ, Izvještaj o emisiji zagađujućih tvari u zrak na području FBiH za 2014. godinu, 2015

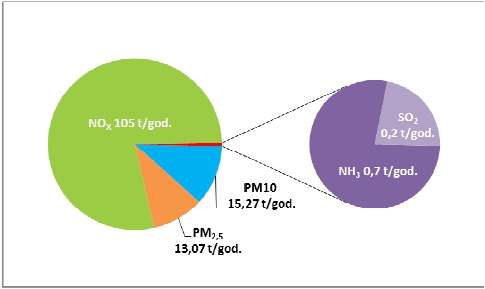
262 Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Izvještaj o stanju okoliša, 2012

263 FZS, BPK Goražde u brojkama, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 172

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

izvještaju o emisiji zagađujućih tvari u zrak na području FBiH za 2014. godinu čiji je izvor Registar

postrojenja i zagađivača koji vodi FMOIT, emisije u 2014. godini u BPK Goražde su iznosile 125

kg/godišnje PM10, 0,07 kg/godišnje NH3, 749 kg/godišnje SO2/SOX i 185 NOX/NO2*264*. Ukupne

proračunate vrijednosti emitovanih zagađujućih tvari iz cestovnog saobraćaja u BPK Goražde u 2014.

godini i to za svaku pojedinačnu tvar prikazuje Grafikon 29.

***Grafikon 29:****Pregled emisija primarnih suspendovanih čestica i sekundarnih prekursora čestica iz cestovnog*

*saobraćaja u BPK Goražde u 2014. godini265*

*2.3.1.4.Emisija stakleničkih gasova*

Pokazatelj pokazuje ukupnu emisiju, trend i ponor direktnih i indirektnih gasova sa efektom staklene

bašte. Direktni gasovi sa efektom staklene bašte (CO2, N2O, CH4, SF6, HFC, PFC) su gasoviti sastojci

atmosfere koji apsorbuju i reemituju infracrveno zračenje i u atmosferu dospijevaju prirodnim

putem ili kao posljedica ljudskih aktivnosti. Indirektni gasovi sa efektom staklene bašte (CO, SO2, NOx

i NMVOC) su gasoviti sastojci atmosfere, koji predstavljaju prekursore ozona, sulfata i aerosola, a

utiču na klimatske promijene. Potencijalom globalnog zagrijavanja izražava se uticaj svakog od

gasova na globalno zagrijavanje. Ukupna količina emitovanih gasova sa efektom staklene bašte se

prikazuje prema sektorima: snabdijevanje energijom i upotreba (uključujući energetiku, fugitivne

emisije, upotrebu energije u industriji i ostalim sektorima), transport, industrija (procesi),

poljoprivreda, otpad i drugo (neenergetski). Pokazatelj se izražava u milionima tona CO2

ekvivalentno.

S obzirom da u BPK Goražde nije izrađen energijski bilans navedeni su postojeći podaci. Emisija CO2

za grijanje domaćinstava na ugalj iznosi 3400 t/god., a za grijanje javnih objekata (lož ulje) iznosi 825

t/god266, dok emisija CO2 za sektor sabraćaja iznosi 21,11 t/godišnje267.

Emisija CO2 usljed potrošnje električne energije je izračunata na osnovu dobivenih podataka od JP

Elektroprivreda BiH o potrošnji električne energije na području BPK Goražde i koeficijenta emisije JP

Elektroprivrede BiH koji iznosi 860 kg/MWh CO2. Emisija CO2 usljed potrošnje električne energije u

2015 godini u BPK Goražde iznosila je 56.251 t/godišnje. Tabela 63 prikazuje proračunate emisije CO2

usljed potrošnje električne električne energije u periodu od 2010. do 2015. godine. Emisija CO2

odnosi se na mjesto na kojem se prozvodi električna energija.

264 FHZ, Proračun emisije zagađujućih tvari iz mobilnih izvora – cestovnog saobraćaja u Federaciji BiH za 2014. Godinu, 2016

265 Ibid.

266 Vlada BPK Goražde, Nacrt studije elektroenergetskog i termoenergetskog sistema BPK Goražde za period 2008. - 2028. Godine, 2008

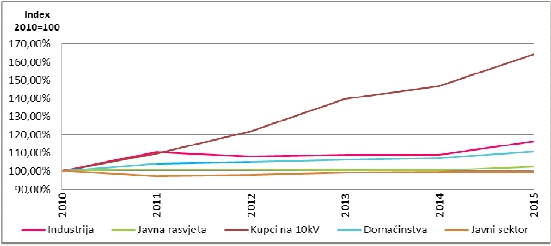
267 FHZ, Proračun emisije zagađujućih tvari iz mobilnih izvora – cestovnog saobraćaja u Federaciji BiH za 2014. Godinu, 2016

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 173

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godine** | **KupCi na 10kV**  **nivu mreže**268 | **Domaćinstva** | **Javni sektor** | **Javna rasvjeta** | **Industrija** | **Ukupno** |
| 2010 | 12.051,2 | 22.927,3 | 458,2 | 934,2 | 8.276,1 | 44.647,0 |
| 2011 | 13.226,4 | 23.853,4 | 446,3 | 944,3 | 9.157,7 | 47.628,1 |
| 2012 | 14.695,2 | 24.099,9 | 448,8 | 941,2 | 8.938,0 | 49.123,2 |
| 2013 | 16.840,9 | 24.352,2 | 455,1 | 939,0 | 9.029,0 | 51.616,1 |
| 2014 | 17.676,6 | 24.594,4 | 455,8 | 939,5 | 9.025,6 | 52.691,9 |
| 2015 | 19.784,7 | 25.427,6 | 456,2 | 957,9 | 9.624,3 | 56.250,6 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Najveći udio (45,20%) u emisijama CO2 usljed potrošnje električne energije u 2015. godini je u

***Tabela 63:****Emisija CO2 usljed potrošnje električne energije u t/godišnje u BPK Goražde*

sektoru domaćinstva, nakon kojeg slijede kupci na 10kV nivou mreže sa 35,17%, te industrija od

17,11%. Grafikon 30 prikazuje rast emisije CO2 po sektorima usljed potrošnje električne energije u

periodu od 2010. do 2015. godine.

***Grafikon 30:****Rast emisije CO2 usljed potrošnje električne energije po sektorima (index: 2010 = 100)*

Emisija CO2 usljed potrošnje električne energije rasla je prosječnom godišnjom stopom od 3,44%. U

strukturi emisije CO2 usljed potrošnje električne na prvom mjestu su bili kupci na 10kV s rastom od

6,51% prosječnom godišnjom stopom, a slijedi industrija sa 2,33%, domaćinstva sa 1,64% te javna

rasvjeta sa 0,41%. U posmatranom periodu zabilježen je pad emisije CO2 u javnom sektoru

prosječnom godišnjom stopom od 0,08 % usljed potrošnje električne energije.

Iako BiH nije dostigla nivo emisija iz 1990. godine269 cilj je smanjiti emisije te povećati kvalitetu zraka.

Ovo podrazumijeva i korištenje toplotne energije koja nastaje od otpada u industrijskim

postrojenjima i u poljoprivredi, kao i postepeni prelazak na nekonvencionalne energetske izvore

(korištenje biomase, kogeneracije i trigeneracije, korištenje solarne energije, bolje iskorištavanje

hidropotencijala npr. korištenje MHE itd.). Posebnu pažnju treba posvetiti povećanju energetske

efikasnosti. Povećanje energetske efikasnosti doprinosi smanjenju emisije stakleničkih gasova u

atmosferu (prevashodno CO2), pa su efikasnija proizvodnja i racionalnija potrošnja energije zapravo

ključne mjere u borbi protiv globalnog zagrijavanja i klimatskih promjena.

**2.3.2.Proizvodnja i potrošnja spojeva koji oštećuju ozonski omotač**

Supstance koje oštećuju ozonski omotač -SOOO-i (eng.*Ozone Depleting Substances*) su hemijski

268 Kupci na 10kV nivou su npr. Javna komunalna preduzeća za vodosnabdijevanje za koje je usljed potrošnje električne energije u 2015

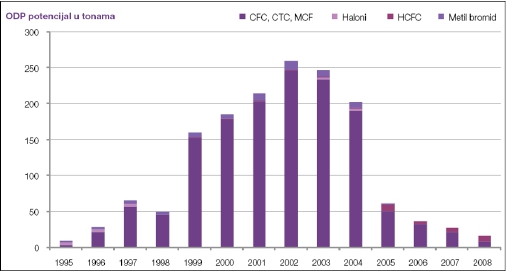
godine emitovano 2280 t/godišnje CO2 na mjestu proizvodnje električne energije

269 Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Izvještaj o stanju okoliša, 2012

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 174

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

sintetizirane supstance koje sadrže fluor, hlor ili brom (CFC - hlorofluorougljici, HCFC - halogenirani

hlorofluorougljikovodici, BFC - bromofluorougljici, HBFC - halogenirani bromofluorougljikovodici i

metil-bromid), u donjim troposferskim slojevima atmosfere vrlo stabilne i uglavnom netopive u vodi.

U stratosferi, navedene supstance se razlažu uslijed djelovanja UV zračenja pri čemu se oslobađaju

vrlo reaktivni slobodni radikali fluora, hlora i broma i sudjeluju u nizu hemijskih reakcija koje vode do

oštećenja ozonskog omotača vezujući se s kisikom iz molekule ozona (O3). Pojednostavljeni prikaz u

procesu oštećenja O3 je sljedeći, a za primjer je uzeta supstanca CFCCl2:

 slobodni radikali hlora reagiraju s ozonom i tvore hlormonoksid, uzimajući pri tome jedan

atom kisika od O3 i pretvarajući molekulu ozona u O2,

 molekula hlormonoksida reagiraju sa slobodnim atomima kisika, dajući svoj atom kisika za

stvaranje molekule O2 i slobodnih radikala hlora.

 novooslobođeni radikal hlora ponovo započinje proces uzimajući atom kisika od druge

molekule O3.

Pokazatelj „proizvodnja i potrošnja spojeva koji oštećuju ozonski omotač“ kvantificira proizvodnju i

potrošnju spojeva koji oštećuju ozonski omotač (ODS) u Evropi. Izražava se u milionima kg ODS-a po

potencijalu oštećivanja ozona:

Potrošnja (ODS tona) = Potrošnja (metričke tone) x faktor potencijala oštećivanja ozona

Prema podacima koje navodi*Izvještaj o stanju okoliša BiH*, potencijal oštećenja ozona (ODP

potencijal) u BiH smanjio se za preko 90% od 2002. do 2008. godine zbog provođenja Montrealskog

protokola, ali i zbog toga što se u državi ne proizvode SOOO.270

***Slika 25:****Potrošnja SOOO-i u BiH u razdoblju 1995- 2008 (ODP potencijal u tonama/godina)271*

Budući da BiH nije proizvođač SOOO, prezentiranje podataka o SOOO za potrebe predmetnog

dokumenta tiče se uvoza i izvoza SOOO za područje FBiH i BPK Goražde, uz pretpostavku Konsultanta

da se sva uvezena količina SOOO koja nije izvezena, potroši.

S ciljem prikupljanja podataka o uvozu i izvozu SOOO za FBiH i područje BPK Goražde, Konsultant se

obratio Federalnom zavodu za statistiku. FZS ne prikuplja vlastite podatke o proizvodnji i potrošnji

SOOO nego ih preuzima od Agencije za statistiku BiH koja prikuplja podatke Jedinstvenih carinskih

isprava (JCI) Uprave za indirektno/neizravno oporezivanje BiH. Prema podacima dobivenim od

Federalnog zavodu za statistiku, u periodu 2013.-2015. godina, nije bilo izvoza SOOO u druge zemlje.

270 Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012

271 Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 175

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kanton** | **BH Tariff**  **oznaka** | **Naziv SOOO** | **Količina (kg)** | | |
| **2013** | **2014** | **2015** |
| TK | 3824710000 | Mješavine na bazi acikličnih ugljovodonika | 19 | 14 | 8 |
| 3824780000 | Smjese koje sadrže perfluorougljenike (PFC) ili  fluorougljenikovodonike (HFC), ali ne sadrže hlorofluorougljenike  (CFC) ili hlorofluorougljenikovodonike (HCFC) | 10.376 | 4.728 | 0 |
| SBK | 2903198000 | Ostali zasićeni hlorirani derivati acikličkih ugljenvodonika | 0 | 50 | 30 |
| 3824740000 | Smjese koje sadrže hlorofluorougljenikovodonike (HCFC), sadrže ili  ne sadrže perfluorougljenika (PFC) ili fluorougljenikovodonika  (HFC), ali ne sadrže hlorofluorougljenike (CFC) | 2.486 | 0 | 622 |
| 3824780000 | Smjese koje sadrže perfluorougljenike (PFC) ili  fluorougljenikovodonike (HFC), ali ne sadrže hlorofluorougljenike  (CFC) ili hlorofluorougljenikovodonike (HCFC) | 8.340 | 10.326 | 13.462 |
| HNK | 2903198000 | Ostali zasićeni hlorirani derivati acikličkih ugljenvodonika | 0 | 230 | 460 |
| 3824780000 | Smjese koje sadrže perfluorougljenike (PFC) ili  fluorougljenikovodonike (HFC), ali ne sadrže hlorofluorougljenike  (CFC) ili hlorofluorougljenikovodonike (HCFC) | 4.990 | 7.202 | 10.980 |
| 3824740000 | Smjese koje sadrže hlorofluorougljenikovodonike (HCFC), sadrže ili  ne sadrže perfluorougljenika (PFC) ili fluorougljenikovodonika  (HFC), ali ne sadrže hlorofluorougljenike (CFC) | 0 | 1.235 | 0 |
| 3824790000 | Mješavine na bazi acikličnih ugljovodonika | 0 | 118 | 8 |
| ZHK | 3824710000 | Mješavine na bazi acikličnih ugljovodonika | 0 | 0 | 1 |
| 3824740000 | Smjese koje sadrže hlorofluorougljenikovodonike (HCFC), sadrže ili  ne sadrže perfluorougljenika (PFC) ili fluorougljenikovodonika  (HFC), ali ne sadrže hlorofluorougljenike (CFC) | 18.768 | 5.567 | 1.428 |
| 3824780000 | Smjese koje sadrže perfluorougljenike (PFC) ili  fluorougljenikovodonike (HFC), ali ne sadrže hlorofluorougljenike  (CFC) ili hlorofluorougljenikovodonike (HCFC) | 0 | 0 | 113 |
| KS | 2903198000 | Ostali zasićeni hlorirani derivati acikličkih ugljenvodonika | 5 | 760 | 5.940 |
| 3824780000 | Smjese koje sadrže perfluorougljenike (PFC) ili  fluorougljenikovodonike (HFC), ali ne sadrže hlorofluorougljenike  (CFC) ili hlorofluorougljenikovodonike (HCFC) | 780 | 1.542 | 14.140 |
| 3824790000 | Mješavine na bazi acikličnih ugljovodonika | 226 | 18 | 10 |
| 3824710000 | Mješavine na bazi acikličnih ugljovodonika | 1.274 | 4.380 | 0 |
| **Ukupno uvoz SOOO za FBIH po godinama** | | | **47.263** | **36.178** | **47.200** |
| **Ukupan uvoz SOOO za FBiH za period 2013.-2015.** | | | **130.642** | | |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

U nastavku su prezentirani podaci o uvozu traženih SOOO u FBiH za period 2013. – 2015. godine, a

traženi su podaci u skladu sa popisom SOOO iz Priloga 1.*Odluke Vijeća ministara Bosne i*

*Hercegovine o uslovima i načinu provođenja Montrealskog protokola i postepenog isključivanja iz*

*upotrebe SOOO u BiH* (Sl. glasnik BiH, br. 36/07, 67/15)272 koja regulira uvoz ovih supstanci u BiH po

raznim osnovama i namjenama.

Kako pokazuju podaci prezentirani u tabeli ispod (Tabela 64), na područje BPK Goražde u protekle tri

godine nije bilo uvoza supstanci koje oštećuju ozonski omotač. Ipak, bitno je naglasiti da se podaci

odnose samo na uvoz po mjestu carinjenja te da podaci ne podrazumijevaju da potrošnje SOOO nije

bilo u potpunosti na području ovog kantona jer je moguć transport SOOO iz drugih kantona u koje je

bilo uvoza u protekle tri godine, o čemu se ne vodi evidencija.

**2.3.3.Kiselost padavina**

***Tabela 64:****Uvoz SOOO na područje FBiH po kantonima za period 2013.-2015. godine* *273*

Kisele padavine nastaju uslijed hemijskih reakcija aero-polutanata (SO2, CO2 i NO2) s vodom u

atmosferi:

272 Odluka Vijeća ministara BiH o uslovima i načinu provođenja Montrealskog protokola i postepenog isključivanja iz upotrebe supstanci

koje oštećuju ozonski omotač u Bosni i Hercegovini je usvojena od strane Vijeća ministara BiH na 134. sjednici održanoj 28.11.2006.

godine, a stupila je na snagu objavljivanjem u Sl. glasniku BiH br. 36/07, od 15.05.2007. godine.

273 Prema podacima FZS

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 176

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 reakcija CO2 i vode daje ugljičnu kiselinu (H2CO3) (CO2 + H2O --> H2CO3),

 reakcija NO2 i vode daje nitritnu (HNO2) i nitratnu (HNO3) kiselinu (2NO2 + H2O --> HNO2 +

HNO3),

 reakcija SO2 i vode daje sumporastu (H2SO3) i sumpornu kiselinu (H2SO4) (SO2 + H2O -->

H2SO3; SO3 + H2O --> H2SO4).

Kisele padavine imaju pH vrijednost manju od normalne kiše; pH vrijednost normalne kiše iznosi

otprilike oko 5,5, a pH vrijednost kisele kiše iznosi u prosjeku 4-4,5. Budući da je ugljična kiselina

slaba i nepostojana anorganska kiselina274, nitratna i sumporna kiselina imaju najveću odgovornost

za kiselost padavina. Primjena pH vrijednosti više prema kiselom275 može na razne načine štetno

djelovati na kopnene i vodene ekosisteme. Iako kisele padavine mogu neposredno oštetiti nadzemne

dijelove biljaka, kisele padavine najčešće štetno djeluje na biljke tako što mijenjaju hemijske i fizičke

karakteristike tla. U jezerima, zakišeljavanje može izazvati pomor ribe i drugih oblika vodenog života.

Vezano za pojavu kiselih padavina u BiH, FHZ u Sarajevu i Republički hidrometeorološkog zavoda RS

u Banja Luci vrše redovne analize kiselosti padavina. Prema podacima dobivenim telefonski za

potrebe izrade dokumenta KEAP BPK Goražde 2016. - 2022., kisele padavine se javljaju tokom cijele

godine, uz veću pojavnost u zimskim mjesecima.

Za FBiH, podaci o pojavi kiselih padavina su dostupni samo za meteorološku stanicu „Bjelave“ u

Sarajevo, odnosno, za područje BPK Goražde ne postoje podaci o kiselosti padavina.

Prema podacima koje navodi*Izvještaj o stanju okoliša BiH276*, učestalost pojava kiselih padavina u

Sarajevu je bila u stalnom porastu od 1996. do 2006. godine, nakon čega je došlo do smanjenja

postotka pojave kiselih padavina do 2009. godine, a zatim do ponovnog povećanja 2010. godine.

Visok postotak pojave kiselih padavina pripisuje se zračnim strujanjima sa sjevera i sjeverozapada

Sarajeva, iz industrijskih gradova Kaknja i Zenice te zagađivača sa sjeverozapada Evrope. Ipak, najveći

broj pojava kiselih padavina, objašnjava se daljinskim transportom frontalnih zračnih masa koje su u

najvećoj mjeri zagađivane krećući se preko zapadne i centralne Evrope.277 Uzimajući u obzir zračnu

udaljenost Sarajeva i npr. Goražda u BPK Goražde (48 km278) te prostorni položaj i navedena

dominantna atmosferska strujanja, za očekivati je i mogućnost pojave kiselih kiša na području BPK

Goražde.279

Kisele padavine pojavljuju se tokom cijele godine. U ljetnom periodu zabilježeno je 4-8% od ukupnog

godišnjeg broja kiselih padavina, a mjeseci sa najučestalijim pojavama kiselih padavina su januar,

februar i decembar (12-14%).280

274

Konstanta disocijacije ugljične kiseline iznosi K1=4,45 × 10−7 mol dm−3

275 pH=1-7

276 Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012

277 FHZ, Godišnji izvještaj o kvalitetu zraka u FBiH za 2014. godinu, 2015

278 Prema podacima kompjuterskog programa “Google Earth”

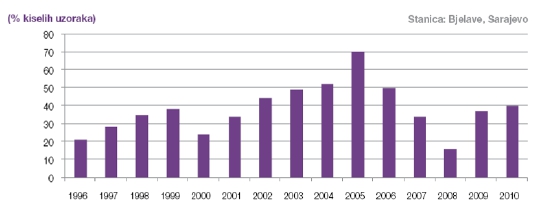
279 Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012

280 FHZ, Godišnji izvještaj o kvalitetu zraka u FBiH za 2014. godinu, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 177

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 26:****Učestalost pojava kiselih padavina u Sarajevu (MS Bjelave) u periodu 1996.-2010. godina281*

**2.3.4.Izloženost ekosistema aCidifikaCiji atmosfere, eutrofikaCiji i ozonu**

U skladu sa*Konvencijom o dalekosežnom prekograničnom zagađenju zraka*282 te*Protokolom o*

*dugoročnom finansiranju programa saradnje za praćenje i procjenu dalekosežne transmisije*

*zagađivača zraka u Evropi (*eng.*Co-operative programme for monitoring and evaluation of the long*

*range transmission of air pollutants in Europe* -*EMEP)*,283 koje je BiH ratificirala sukcesijom iz bivše

SFRJ 1. septembra 1993. godine, predviđeno je izvještavanje o supstancama koje mogu prouzročiti

dalekosežno prekogranično zagađenje zraka (u skladu sa članom 1. Konvencije, znači zagađenje koje

fizički potiče u potpunosti ili djelimično iz područja koje je pod nacionalnom nadležnošću jedne

države a ima nepovoljan uticaj na područje koje je pod nadležnošću druge države na takvoj

udaljenosti da globalno nije moguće razlučiti u kojoj mjeri emisija iz pojedinačnih izvori ili grupe

izvora ima uticaja).

Podaci o emisijama SOx i NOx i ambijentalnim koncentracijama O3 izmjerenim na pozadinskim

stanicama između 8 i 20 sati dostavljaju se godišnje UNECE284/EMEP-u i EU. EMEP/MSC-W koristi

dobivene podatke za izračunavanje transporta spojeva azota i sumpora u atmosferi, dok se podaci o

ozonu se na odgovarajući način interpoliraju.

Kako je već spomenuto, kiselost padavina zabilježena je na MS „Bjelave“ Sarajevo, odnosno vodeni i

kopneni ekosistemi sa područja BPK Goražde su vjerovatno izloženi uticaju kiselih padavina uslijed

dominantnih atmosferskih strujanja i donosu onečišćenja zraka lokalno iz industrijskih gradova

Kaknja i Zenice, te daljinskim transportom frontalnih zračnih masa iz sjeverozapadne Evrope.

Za navedeni pokazatelj, može se konstatovati izloženost ekosistema u BPK Goražde acidifikaciji

atmosfere285, dok za izloženost ekosistema eutrofikaciji i ozonu ne postoje podaci na osnovu kojih bi

se mogle uraditi analize i dati osnovni zaključci vezani za navedenu problematiku.

**2.3.5.Prekoračenje graničnih vrijednosti parametara kvaliteta zraka u urbanim područjima**

Pokazatelj „prekoračenje graničnih vrijednosti parametara kvaliteta zraka u urbanim područjima“

pokazuje udio urbanog stanovništva koje je potencijalno izloženo koncentracijama aero-polutanata u

ambijentalnom zraku višim od graničnih vrijednosti za zaštitu zdravlja ljudi. Razmatrano urbano

stanovništvo je ukupan broj ljudi koji žive u gradovima sa najmanje jednom monitoring stanicom.

Na području BPK Goražde postoji jedna mjerna stanica (MS) za praćenje kvalitete zraka koja je u

281 Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Izvještaj o stanju okoliša u BiH, 2012

282 Datum usvajanja Konvencije: Ženeva, 1979. godine

283 Datum usvajanja Protokola: Ženeva, 1984. godine

284 Ekonomska komisija Ujedinjenih nacija za Evropu. (eng. United Nations Economic Commission for Europe )

285 Uzimajući u obzir zračnu udaljenost Sarajeva i područja BPK

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 178

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

nadležnosti FHZ, i to u općini Goražde, dok u ostale dvije općine BPK Goražde ( Foča u FBiH i Pale u

FBiH) ne postoje MS-e za praćenje kvalitete zraka. Na području BPK Goražde nisu vršena ni mjerenja

putem mobilnih mjernih stanica koja bi dala trenutne vrijednosti aero-polutanata i bar okvirnu sliku

kvalitete zraka na nekom području.

Prema podacima dobivenim od FHZ, automatska MS instalirana je na lokaciji „Rasadnik“, općina

Goražde i opremljena je uređajima za praćenje:

 koncentracije sumpor dioksida (SO2),

 koncentracije ozona (O3),

 koncentracije azotnih oksida (NOx),

 koncentracije ugljičnog monoksida (CO),

 koncentracije lebdećih čestica (PM10 i PM2,5) i

 osnovnih meteoroloških parametara.

S obzirom da je MS „Rasadnik“ u općini Goražde postavljena i počela s radom u novembru 2015.

godine, a automatski prijenos podataka uspostavljen tek početkom 2016. godine, FHZ još uvijek

nema dovoljan obuhvat podataka za izradu službenog izvještaja o kvaliteti zraka na području općine

Goražde. Prva mjerenja pokazala su da su koncentracije lebdećih čestica PM10 i PM2,5 relativno

visoke i da su u više navrata prekoračivale granične dnevne vrijednosti, dok su koncentracije SO2

nešto niže, ali i one su u danima sa najvišim zagađenjem tokom mjeseca januara prekoračivale

granične vrijednosti. Do sada nisu zabilježena prekoračenja graničnih vrijednosti za ostale izmjerene

aero-polutante.286 Kako je, u skladu s*Pravilnikom o načinu vršenja monitoringa i definisanju vrsta*

*zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka287*, za ocjenu kvaliteta

zraka potrebno mjerenje u trajanju od jedne kalendarske godine, navedeni podaci se mogu koristiti

kao okvirne vrijednosti kvalitete zraka općine Goražde.

Položaj MS „Rasadnik“ u geografskom koordinatnom sistemu je: 18° 58' 39.03" E i 43° 39' 41.87" N, a

nadmorska visina na iznosi h= 482 metra. Urbana naselja koja se nalaze u blizini mjerne stanice su:

 Goražde gradsko područje,

 Vranpotok,

 Kolijevke,

 Budići,

 Baćci,

 Glamoč,

 Ušanovići.

Broj stanovnika po urbanim naseljima općine Goražde koje bi moglo biti pod uticajem loše kvalitete

zraka navodi Tabela 65. Podaci ukazuju na veliki udio urbanog stanovništva (64,16% od ukupnog

broja stanovnika općine Goražde, odnosno 55,92% od ukupnog broja stanovnika BPK Goražde) koje

je potencijalno izloženo povišenim koncentracijama aero-polutanata, prvenstveno PM10 i PM2,5 i

SO2 za koje su već zabilježena prekoračenja graničnih dnevnih vrijednosti.

286 Prema službenim informacijama dobivenim od strane FHZ (dopis br. 06- 33-4-246 116 od 04.03.2016. godine)

287 Sl. novine FBiH, br. 01/12

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 179

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naselje** | **Broj stanovnika** | **Postotak (%) u odnosu na**  **ukupan broj stanovnika**  **(22.080) u općini Goražde** | **Postotak u odnosu na**  **ukupan broj stanovnika u**  **BPK Goražde (25.336)** |
| Goražde (gradsko područje) | 12.512 | 56,67 | 49,38 |
| Vranpotok | 32 | 0,15 | 0,13 |
| Kolijevke | ≤10 | 0,05 | 0,04 |
| Budići | 336 | 1,50 | 1,33 |
| Baćci | 1.181 | 5,35 | 4,66 |
| Glamoč | 52 | 0,24 | 0,21 |
| Ušanovići | 44 | 0,20 | 0,17 |
| **Ukupno:** | **14.167** | **64,16** | **55,92** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 27:****Prostorni položaj MS „Rasadnik“ u općini Goražde* *288*

***Tabela 65:****Broj stanovnika i udio urbanog stanovništva koje je potencijalno izloženo povišenim*

**2.3.6.Sadržaj teških metala u ukupnim lebdećim čestiCama**

*koncentracijama aero-polutanata289*

Prema podacima dobivenim iz Odjela za kvalitetu zraka FHZ, podaci o sadržaju teških metala u

ukupnim lebdećim česticama se ne prate ni za jednu mjernu stanicu za praćenje kvalitete zraka u

FBiH. FHZ je na MS „Bjelave“ Sarajevo izvršio osposobljavanje laboratorije za praćenje sadržaja teških

metala u ukupnim lebdećim česticama koja je ove godine počela sa probnim radom i kalibracijom

uređaja.

Plan FHZ je da se u laboratoriji vrše periodična uzorkovanja i analize sadržaja teških metala u

ukupnim lebdećim česticama sa mjernih stanica lociranih u Sarajevu te MS „Ivan Sedlo“. Uzorkovanje

lebdećih čestica za analizu teških metala će se raditi u skladu sa odabranom metodologijom, 40 puta

u godini dana.

Slijedom navedenog, trenutno ne postoje podaci o sadržaju teških metala u ukupnim lebdećim

česticama na području BPK Goražde, a FHZ ne planira u skorije vrijeme raditi analizu sadržaja teških

metala u ukupnim lebdećim česticama na lokaciji MS „Rasadnik“.

288 Slika preuzeta sa „Google Earth“

289 (1) Agencija za statistiku BiH, Preliminarni rezultati Popisa stanovništva, kućanstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013. godine,

novembar 2013

(2) Federalni zavod za statistiku, Statistički bilten 195 - Preliminarni rezultati po općinama i naseljenim mjestima u Federaciji BiH - Popis

stanovništva, domaćinstava/kućanstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013. godine, decembar 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 180

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Polutant** | **Period**  **usrednjavanja** | **Granična**  **vrijednost** | **GraniCa toleranCije** | **Tolerantna**  **vrijednost** | **Rok za**  **postizanje**  **granične**  **1**  **vrijednosti ( )** |
| **Sumpor**  **dioksid**  **SO2** | Jedan sat | 3  350    µg/m ,    ne  smije                  se  prekoračiti     više  od    24    puta    u  jednoj  kalendarskoj  godini | 3  150    µg/m      (43    %    od  granične      vrijednosti)      1.  januara       2010.       godine,  umanjuje    se    1.    januara  2012. godine, a potom na  svakih 12 mjeseci za jednake  godišnje procente da bi se  do 1. januara 2021. godine  dostiglo 0% | 500 µg/m3 | 1. januar 2021. |
| Jedan dan | 3  125    µg/m ,    ne  smije                  se  prekoračiti     više  od    3    puta    u  jednoj  kalendarskoj  godini | - | 125 µg/m3 | 1. januar 2021. |
| Kalendarska  godina | 50 µg/m3 | - | 50 µg/m3 | 1. januar 2021. |
| **Prag uzbune za SO2**  3  500 μg/m izmjereno tijekom tri uzastopna sata na lokacijama određenim za mjerenje kakvoće zraka nad površinom od  2  najmanje 100 km ili cijele zone ili aglomeracije, ovisno što je manje | | | | | |
| **Azot dioksid**  **NO2** | Jedan sat | 3  200    µg/m ,    ne  smije                  se  prekoračiti     više  od    18    puta    u  jednoj  kalendarskoj  godini | 50 % od granične vrijednosti  1. januara 2010., umanjuje  se 1. januara 2012. godine, a  potom svakih 12 mjeseci za  jednake godišnje procente  da bi se do 1. januara 2021.  godine dostiglo 0 % | 225 µg/m3 | 1. januar 2021. |
| Jedan dan | 85 µg/m3 | 47 % od granične vrijednosti  1. januara 2010. godine,  umanjuje    se    1.    januara  2012. godine, a potom na  svakih 12 mjeseci za jednake  godišnje procente da bi se  do 1. januara 2021. godine  dostiglo 0 % | 125 µg/m3 | 1. januar 2021. |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**2.3.7.Monitoring kvalitete zraka i oCjena kvalitete zraka**

*2.3.7.1.Pregled stanja monitoringa kvaliteta zraka*

U skladu sa članom 7.*Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definisanju vrsta*

*zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka* (Sl. novine FBiH, br.

1/12), monitoring kvalitete zraka u FBiH potrebno je vršiti mjerenjem koncentracija sumpor dioksida

(SO2), azotnih oksida (NOx), suspendiranih čestica (PM10 i PM2,5), olova, benzena, ugljičnog

monoksida (CO), arsena, kadmija, žive, nikla i benzo-a-pirena, pomoću uređaja za automatsko

uzorkovanje i mjerenje.

Navedeni Pravilnik propisuje granične i tolerantne vrijednosti za ocjenu kvaliteta zraka, pragove

upozorenja i uzbune za različite vremenske periode kao i njihovu promjenjivost u narednim

godinama s ciljem izjednačavanja tolerantnih i graničnih vrijednosti za pojedine zagađujuće materije

(Tabela 66).

290 Prema Pravilniku o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definisanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih

***Tabela 66:****Granične vrijednosti aero-polutanata u FBiH290*

standarda kvaliteta zraka (Sl. novine FBiH, br. 1/12)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 181

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Polutant** | **Period**  **usrednjavanja** | **Granična**  **vrijednost** | **GraniCa toleranCije** | **Tolerantna**  **vrijednost** | **Rok za**  **postizanje**  **granične**  **1**  **vrijednosti ( )** |
|  | Kalendarska  godina | 40 µg/m3 | 50 % od granične vrijednosti  1. januara 2010. godine,  umanjuje    se    1.    januara  2012. godine, a potom na  svakih 12 mjeseci za jednake  godišnje procente da bi se  do 1. januara 2021. godine  dostiglo 0 % | 60 µg/m3 | 1. januar 2021. |
| **Prag uzbune za NO2**  3  400 μg/m izmjereno tijekom tri uzastopna sata na lokacijama određenim za mjerenje kakvoće zraka nad površinom od  2  najmanje 100 km ili cijele zone ili aglomeracije, ovisno što je manje | | | | | |
| **PM10** | Jedan dan | 3  50     µg/m ,     ne  smije                  se  prekoračiti     više  od    35    puta    u  jednoj  kalendarskoj  godini | 50 % od granične vrijednosti  1. januara 2010. godine,  umanjuje    se    1.    januara  2012. godine, a potom na  svakih 12 mjeseci za jednake  godišnje procente da bi se  do 1. januara 2021. godine  dostiglo 0 % | 75 µg/m3 | 1. januar 2021. |
| Kalendarska  godina | 40 µg/m3 | 20 % od granične vrijednosti  1. januara 2010. godine,  umanjuje    se    1.    januara  2012. godine, a potom na  svakih 12 mjeseci za jednake  godišnje procente da bi se  do 1. januara 2021. godine  dostiglo 0 % | 48 µg/m3 | 1. januar 2021. |
| **Sulfati u PM10** | Jedan dan | 30 µg/m3 | Ne smije se prekoračiti više  od     7     puta     u     jednoj  kalendarskoj godini | - | - |
| Kalendarska  godina | 20 µg/m3 | - | - | - |
| **PM2,5**  **STADIJUM 1** | Kalendarska  godina | 25 µg/m3 | 20 % od granične vrijednosti  31.12.201. godine, umanjuje  se    narednog    1.    januara  2013. godine, a zatim na  svakih 12 mjeseci za jednake  godišnje       procente       do  dostizanja 0% do 1. januara  2021. godine | 30 µg/m3 | 1. januar 2021. |
| **PM2,5**  **STADIJUM    2**  2  ( ) | Kalendarska  godina | 20 µg/m3 | - | 20 µg/m3 | 1. januar 2024. |
| **Olovo**  **Pb** | Jedan dan | 1 µg/m3 | - | 1 µg/m3 | 1. januar 2016. |
| Kalendarska  godina | 0,5 µg/m3 | 100       %       od       granične  vrijednosti 1. januara 2010.  godine,    umanjuje    se    1.  januara    2012.    godine,    a  potom na svakih 12 mjeseci  za jednake procente da bi se  do 1. januara 2016. godine  dostiglo 0 % | 1 µg/m3 | 1. januar 2016.  3  ( ) |
| **Benzen**  **C6H6** | Kalendarska  godina | 5 µg/m3 | 3  3 µg/m (60 % od granične  vrijednosti) 1. januara 2010.  godine, umanjuje se svakih | 8 µg/m3 | 1. januar 2016. |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 182

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Polutant** | **Period**  **usrednjavanja** | **Granična**  **vrijednost** | **GraniCa toleranCije** | **Tolerantna**  **vrijednost** | **Rok za**  **postizanje**  **granične**  **1**  **vrijednosti ( )** |
|  |  |  | 3  12 mjeseci za 0,5 µg/m da  bi se do 1. januara 2016.  godine dostiglo 0 % |  |  |
| **Ugljik**  **monoksid**  **CO** | Maksimalna  dnevna  osmosatna  srednja  4  vrijednost( ) | 10 mg/m3 | 60 % od granične vrijednosti  1. januara 2010. godine,  umanjuje    se    1.    januara  2012.    godine,    a    potom  svakih 12 mjeseci za 12%  godišnje da bi se do 1.  januara       2016.       godine  dostiglo 0 % | 16 mg/m3 | 1. januar 2016. |
| Jedan dan | 5 µg/m3 | 100 % granične vrijednosti 1.  januara       2010.       godine,  umanjuje    se    1.    januara  2012.    godine,    a    potom  svakih 12 mjeseci za 20%  godišnje da bi se do 1.  januara       2016.       godine  dostiglo 0 % | 10 µg/m3 | 1. januar 2016. |
| Kalendarska  godina | 3 µg/m3 | - | 3 µg/m3 | 1. januar 2016. |
| *1*  *( ) Rok za postizanje granične vrijednosti je na snazi od 1 januara 2010.*  *2*  *( ) Stadijum 2 –Indikativna granična vrijednost.*  *3*  *( ) Granična vrijednost koju treba dostići do 1. januara 2016. godine u neposrednoj blizini određenih industrijskih izvora*  *smještenih na lokacijama koje su decenijama zagađivane industrijskom aktivnošću. U tim slučajevima, granična vrijednost*  *3*  *koju treba dostići do 1. januara 2015 bit će 1,0 µg/m . Područje u kojem se primjenjuju već granične vrijednosti ne smije*  *se nalaziti na više od 1.000 m udaljenosti od takvih izvora.*  *(4) Izbor najveće dnevne osmosatne srednje vrijednosti zasniva se na proučavanju osmosatnih uzastopnih prosjeka,*  *izračunatih na osnovu jednosatnih podataka ažuriranih svakog sata. Svaki tako izračunat osmosatni prosjek pripisuju se*  *danu u kojem se utvrđivanje prosjeka završava, tj. prvi period računanja za svaki pojedinačni dan je period 17:00 h*  *prethodnog dana do 01:00 h tog dana; posljednji period računanja za svaki pojedinačni dan je period od 16:00 do 24:00 h*  *tog dana.* | | | | | |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Monitoring kvalitete zraka u FBiH vrši se putem nekoliko službenih automatskih mjernih stanica,

manuelnih mjernih stanica i mobilnih mjernih stanica na području FBiH291, a od nedavno i putem

dodatne mjerne stanice za praćenje kvaliteta zraka u Goraždu292 koja je ujedno i jedina mjerna

stanica za praćenje parametara kvalitete zraka na području BPK Goražde. Mjerne stanice za praćenje

kvalitete zraka u FBiH su u nadležnosti FHZ (automatske i manualne mjerne stanice) ili kantonalnih

zavoda za javno zdravstvo (mobilne mjerne stanice), na kojima se većinom prate koncentracije aero-

polutanata poput: SO2, NOx, PM10 i PM2,5, O3 i CO, pri čemu se sadržaj olova, benzena, arsena,

kadmija, žive, nikla i benzo-a-pirena ne prate.

Kao što je već navedeno pod tačkom 0, automatska mjerna stanica u općini Goražde, MS „Rasadnik“

je u nadležnosti upravljanja FHZ. MS „Rasadnik“ je počela s radom u novembru 2015. godine, a

automatski prijenos podataka uspostavljen je 15.12.2015. godine za O3 i CO, 01.01.2016. godine za

SO2, NO i NO2 te 01.02.2016. godine za PM10 i PM2,5. Također, MS je opremljena i opremom za

praćenje i osnovnih meteoroloških parametara.

Mjerenje kvalitete zraka na MS „Rasadnik“ vrši se 48 puta na dan, svakih pola sata. Vođenje i

održavanje sistema za praćenje kvalitete zraka, kao i informiranje javnosti o kvaliteti zraka vrši

svakodnevno putem medija i zvanične web stranice (www.hidrometeo.ba). Program UN-a za okoliš

(eng.*United Nations Environment Programme* - UNEP) omogućio je uspostavljanje web stranice.

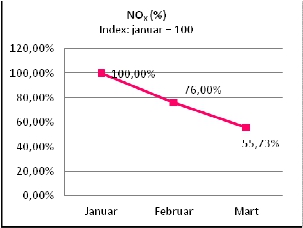
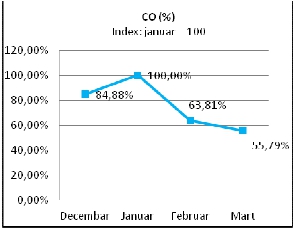
291 Prema podacima FHZ, Godišnji izvještaj o kvalitetu zraka u FBiH za 2014. godinu, 2015

292 Instaliranje mjerne stanice u Goraždu je finansirano od strane UNEP-a i GEF-a

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 183

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Kroz projekat*„Razvoj kaapaciteta za integraciju globalnih obaveza o životnoj sredini i državne*

*politike i razvoja procesa donošenja odluka*“ koji implementira UNEP kroz sredstva Globalnog fonda

za životnu sredinu (GEF), UNEP je izvršio i nabavku navedene stanice.

Podaci prikupljeni prilikom izrade KEAP BPK 2016-2022 ukazuju da se na području kantona nisu

koristile/ne koriste mobilne mjerne stanice za mjerenje parametara kvalitete zraka u općinama BPK

Goražde (Goražde, Foča u FBiH i Pale u FBiH).

Prema članu 4. Zakona o zaštiti okoliša (Sl. novine FBiH, br. 33/03, 4/10), kantonalna zakonodavna

tijela trebaju donositi kantonalne planove zaštite kvaliteta zraka na period od najmanje pet godina

kao dio kantonalnih planova zaštite okoliša i koja ima za cilj poboljšanje kvaliteta zraka koji moraju

biti usaglašeni sa Federalnom strategijom zaštite kvaliteta zraka (dio Federalne strategije zaštite

okoliša 2008-2018293). Za područje BPK Goražde ne postoji izrađen „Plan interventnih mjera u

slučajevima prekomjernog zagađenja zraka“, odnosno MUPUZO BPK tek treba izraditi navedeni Plan,

što će biti predloženo u Akcionom planu dokumenta.

*2.3.7.2.Ocjena kvalitete zraka*

Prema dosadašnjim mjerenjima (decembar 2015. - mart 2016. godina) FHZ na MS „Rasadnik“

Goražde mjesečni prosjeci imisija (kvalitete zraka) za automatsku monitoring stanicu za praćenja

kvaliteta zraka u januaru su bili najviši 24,951 µg/m3 za NOX i 0,832 mg/m3 za CO, dok su u martu bili

najniži 13,906 µg/m3 za NOX i 0,547 mg/m3 za CO. Struktura kretanja koncentracija NOX i CO u

periodu mjerenja ima opadajući karakter. U periodu od 15.12.2015. do 31.12. 2015. godine

zabilježen je rast koncentracija CO, dok je u periodu od 01.01.2016 do 20.03.2016. godine zabilježen

trend opadanja i to prosječnom stopom od 13,03% kako pokazuje Grafikon 31. Razlog tome je

najvjerovatnije smanjenje loženja energenata za potrebe grijanja uslijed porasta temperature zraka.

***Grafikon 31:****Srednje mjesečne koncentracije CO i NOX (index: januar=100)*

*294*

Što se tiče izmjerenih vrijednosti koncentracija PM10 i PM2,5 čestica, prosjeci mjesečnih koncentracija

su bili najviši u februaru: 54,210 µg/m3 za PM10 i 42,955 µg/m3 za PM2,5, dok su u martu iznosili

41,823 µg/m3 za PM10 i 31,305 µg/m3 za PM2,5.

U okviru promatranog perioda, prosjeci mjesečnih koncentracija SO2 bili su najviši u januaru 19,781

µg/m3, dok su u martu imali najnižu vrijednost 9,715 µg/m3. Koncentracije primarnih čestica PM2,5 i

PM10 zabilježenih u periodu od 01.02.2016. do 20.03.2016. godine i SO2 zabilježenih u periodu od

01.01.2016. do 20.03.2016. godine imale su trend opadanja kako pokazuje Grafikon 32.

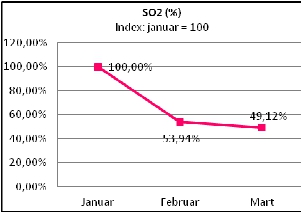
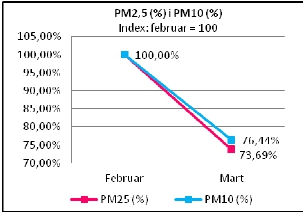
293 FMOiT, 2009

294 Podaci s automatske mjerne stanice Goražde

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 184

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Grafikon 32:****Srednje mjesečne koncentracije PM10 i PM2,5 (index: februar=100) i SO2 (index: januar=100)*

*295*

Još uvijek nema kompletnog izvještaja o kvaliteti zraka za područje BPK Goražde. Trenutni podaci

izmjerenih polu-satnih koncentracija aero-polutanata dostupni su na web stranici

www.hidrometeo.ba. Bitno je napomenuti da kontinuirani podaci s automatske stanice mogu

sadržavati netačne vrijednosti zbog moguće neispravnosti analizatora.

Na osnovu provedenih mjerenja koncentracija aero-polutanata i podataka dostavljenih od strane

FHZ za potrebe predmetnog dokumenta, može se konstatovati da:

 prosječne dnevne vrijednosti SO2 prešle su dnevne granične vrijednosti propisane

Pravilnikom (125 µg/m3) i to jednom (07.01.2016.) za period mjerenja čije je iznos bio 134,13

µg/m3,

 prekoračenja dnevnih graničnih vrijednosti za CO i NO2 nije bilo,

 prekoračenja satnih graničnih vrijednosti SO2 je bilo 2 puta i to: 04.01.2016. (1 prekoračenje

u tolerantnim granicama) i 5 puta 07.01.2016. godine (1 prekoračenje u tolerantnim

granicama),

 prekoračenja satnih graničnih vrijednosti NO2 također je bilo dva puta i to: 03.01.2016 i

06.03.2016. godine.

 prekoračenja satnih graničnih vrijednosti CO nije bilo.

 Mjerenja pokazuju da su koncentracije lebdećih čestica PM10 i PM2,5 relativno visoke.

**2.3.8.Analiza i zaključCi**

Na osnovu prezentiranih relevantnih informacija vezanih za emisije u zrak i upravljanje kvalitetom

zraka na području BPK Goražde, na osnovu parametara i praćenja kvaliteta zraka mogu se donijeti

sljedeći zaključci:

 nedovoljan broj do sada implementiranih monitoringa kvaliteta zraka i nepostojanje

podataka,

 nepostojanje službenog izvještaja o kvaliteti zraka,

 nepostojanje adekvatnog plana djelovanja u kriznim situacijama prekomjerne zagađenosti

zraka (Plan interventnih mjera u slučajevima prekomjernog zagađenja zraka),

 nedostaje praćenje pojedinih parametara koji su potrebni kod izražavanja okolišnih

pokazatelja (npr. sadržaj teških metala u ukupnim lebdećim česticama),

 ne izvještava se o uticajima zagađenosti zraka na zdravlje ljudi i na okoliš,

 zagađenost zraka u gradskim područjima je uglavnom uzrokovana emisijama iz stacionarnih

izvora zbog sagorijevanja konvencionalnih goriva te emisijama iz saobraćaja i industrijskih

procesa,

 energenti koji se koriste za grijanje, lož ulje i ugalj koji se koriste su uglavnom lošeg kvaliteta.

295 Podaci s automatske mjerne stanice Goražde

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 185

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Uzroci povećanih koncentracija pojedinih parametara kvalitete zraka su, kako slijedi:

*Industrijsko zagađenje*

 upotreba konvencionalnih goriva loše kvalitete,

 zastarjelost tehnologije sagorijevanja,

 nedostatak programa i finansijskih sredstava za rekonstruiranje pogona i uvođenje BAT-a,

 nepotpun proces sagorijevanja konvencionalnih goriva,

 nepostojanje uređaja za smanjenje emisija,

 povećanje broja dana s maglom uslijed formiranih umjetnih hidro-akumulacija potrebnih

rada hidro-energetskih postrojenja,

 povećanje broja plućnih bolesnika uslijed veće vlažnosti zraka.

*Saobraćaj*

 povećanje broja vozila u saobraćaju,

 slabo izgrađena saobraćajna infrastruktura,

 visoka prosječna starost vozila i ne ispunjavanje emisionih standarda,

 neadekvatno održavanje vozila.

*Stambeni objekti*

 emisije iz kućnih ložišta i kotlovnica,

 zastarjeli i energetski neefikasni sistemi grijanja stambenog, poslovnog i javnog prostora,

 neefikasno korištenje energije,

 upotreba konvencionalnih goriva loše kvalitete.

Neki od potencijala za smanjenje emisija i preporuke za poboljšanje kvalitete zraka su:

 ulaganje ili privlačenje direktnih stranih investicija za projekte koji su neškodljivi za okoliš i

doprinose očuvanju kvalitete zraka,

 poboljšanje kvalitete zraka i okoliša putem ponude raznovrsnih izvora energije (npr. energije

iz obnovljivih izvora) kako bi se smanjila ovisnost o nabavkama fosilnih goriva,

 povećanje energetske efikasnosti u svim sektorima (BiH ima veći energetski intenzitet od

susjednih zemalja),

 korištenje biomase umjesto uglja i lož ulja što je slučaj za grijanje u BPK Goražde,

 korištenje energije vjetra,

 korištenje energije vodotoka i izgradnje MHE,

 poboljšanje infrastrukture i pristupa modernim tehnologijama,

 upotreba konvencionalnih goriva bolje kvalitete,

 ugradnja uređaja za smanjenje emisija,

 smanjenje prosječne starosti voznog parka (83,67%, odnosno 5.440 registrovanih

automobila starosti iznad 10 godina) i broja vozila u saobraćaju starosti iznad 10 godina (rast

od 2,71% u periodu od 2013. do 2014. godine),

 adekvatno održavanje vozila,

 smanjenje uvoza i upotrebe polovnih (starih) vozila bez katalizatora,

 energetski efikasnije korištenje električne energije,

 uvođenje mjerenja parametara kvalitete zraka i meteoroloških parametara, s posebnim

naglaskom na vlažnost zraka, u svim općinama BPK Goražde (npr. jedanput godišnje

korištenjem mobilnih mjernih stanica u općinama Foča u FBiH i Pale u FBiH),

 izrada Plana interventnih mjera u slučajevima prekomjernog zagađenja zraka,

 u slučajevima prekomjernog zagađenja zraka, implementirati mjere koje će biti navedene u

Planu interventnih mjera u slučajevima prekomjernog zagađenja zraka,

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 186

|  |  |
| --- | --- |
| Okolišni pokazatelji u oblasti zemljišta | [Tip pokazatelja] |
| Struktura ukupnog zemljišta | [S] |
| Struktura urbaniziranog zemljišta | [S] |
| **Korištenje zemljišta** | |
| Promjena namjene zemljišta uopće | [P] |
| Godišnji prosjek pretvaranja poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne svrhe | [S] |
| Razvijenost sistema monitoringa korištenja zemljišta | [R] |
| **Zaštita zemljišta** | |
| Emisije u zemljište | [P] |
| Antropogena i specijalna degradacija zemljišta | [S] |
| Osjetljivost zemljišta | [P] |
| Kiselost zemljišta | [S] |
| Kontaminacija teškim metalima, organskim polutantima i ostalim hemijskim agensima | [S] |
| Zdravstveno stanje zemljišta | [S] |
| Fizički gubitak zemljišta | [S] |
| Zbijenost zemljišta | [S] |
| Struktura prema bonitetnim kategorijama | [S] |
| Razvijenost monitoringa kvaliteta zemljišta | [R] |
| Pregled stanja monitoring kvaliteta zemljišta | [S] |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 izvještavati o uticajima zagađenosti zraka na zdravlje ljudi i na okoliš (segment treba biti u

nadležnosti zavoda/instituta za javno zdravstvo kako bi se povezali kvaliteta zraka i

zdravstveno stanje populacije, kao npr. povećanje vlažnosti zraka i trend povećanja broja

oboljelih od plućnih bolesti u starijoj i mlađoj populaciji).

Integrisanjem i implementacijom predloženih preporuka iz oblasti zaštite kvaliteta zraka u KEAP BPK

Goražde 2016.-2022. godine, Ministarstvo će odgovoriti obavezi strateškog planiranja u oblasti

zaštite kvaliteta zraka.

**2.4.ZEMLJIŠTE**

***Tabela 67:****Lista okolišnih pokazatelja u oblasti zemljišta*

**2.4.1.Struktura ukupnog zemljišta**

U Nacrtu prostornog plana BPK Goražde za period 2008.-2028. godina, jedan od prostornih ciljeva je

i razgraničenje poljoprivrednog, šumskog i urbanog zemljišta. Da bi se sagledala trenutna struktura

zemljišta, a u cilju budućeg upravljanja resursima i razvoja BPK Goražde mogu poslužiti podaci iz

Komentara karte upotrebne vrijednosti zemljišta.

U Komentaru karte upotrebne vrijednosti zemljišta296 se navodi da je ukupna površina BPK Goražde

oko 50.950,70 ha od čega je poljoprivrednog zemljišta 17.524,99 ha ili 34,4%. Od ukupnog

poljoprivrednog zemljišta BPK Goražde obradivog je 10.984,51 ha ili 62,7% od čega je voćnjaka

2.039,00 ha ili 18,6%, a oranica i livada 8.945,51 ha ili 81,4%. Pašnjaci su zastupljeni sa 6.540,48 ha ili

37,3% ukupnog poljoprivrednog zemljišta.

Prema preliminarnim rezultatima popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013297, BPK

Goražde ima 25.336 stanovnika što dovodi do zaključka da BPK Goražde ima 0,69 ha ukupnog

poljoprivrednog zemljišta po stanovniku, od čega obradivog zemljišta ima 0,43 ha/stanovniku.

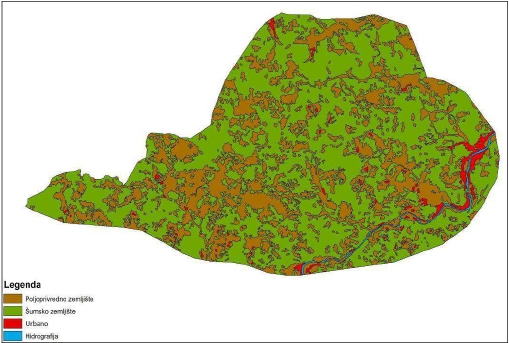
296Federalni zavod za agropedologiju; K omentar karte upotrebne vrijednosti zemljišta, 2006

297 Agencija za statistiku BiH; Preliminarni rezultati popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH; 2013.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 187

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Podatak od 0,12 ha oranične površine po jednom stanovniku predstavlja kritičnu granicu po

međunarodnim mjerilima298 neophodnu za prehranu stanovništva, tako dase trend smanjenja

obradivih zemljišta, a naročito oraničnih površina, ne bi trebao nastaviti.

U cilju praćenja prednje navedenog stanja,potrebno je uvesti monitoring korištenja zemljišta prema

međunarodnim standardima.U svrhu lakše obrade podataka najbolje je koristiti mape prema CLC.

Površina šumskog zemljišta za područje BPK Goražde iznosi 32.048,63ha što čini 62,9% površine BPK

Goražde. Dakle prema dostupnim podacima BPK Goražde ima 1,26ha/stanovniku šumskih zemljišta

različitih osnovnih kategorija.

**2.4.2.Struktura urbaniziranog zemljišta**

Na osnovu dostupnih podataka iz Komentara karte upotrebne vrijednosti zemljišta područja BPK

Goražde299, ukupna površina urbanih područja u kantonu iznosi 846,9 ha ili 1,7% ukupne površine

BPK Goražde.

Građevinsko zemljište,koje se nalazi izvan urbanog područja BPK Goražde,prema podacima iz Nacrta

prostornog plana BPK Goražde za period 2008. – 2028. godina,300 iznosi 1.178,76 ha, što u odnosu na

ukupnu površinu BPK Goražde iznosi 2,35 % zemljišta. Površina građevinskog zemljišta koje se nalazi

unutar urbanog područja BPK Goražde iznosi 2.181,27 ha, što je u odnosu na ukupnu površinu BPK

Goražde 4,28 %.

***Slika 28:****Karta korištenja zemljišta na području BPK Goražde*

**2.4.3.Korištenje zemljišta**

*2.4.3.1.Promjena namjene*

BPK Goražde je jedan od važnijih industrijskih centara (ako ne i najvažniji) industrijski centar istočne

Bosne. Prema Nacrtu prostornog plana BPK Goražde za period 2005.-2025. godine, projekcijom

298UN FAO – United Nation Food and Agricultural Organization

299 Federalni zavod za agropedologiju; K omentar karte upotrebne vrijednosti zemljišta, 2006

300 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 188

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

razvoja sistema naselja i naseobinske mreže zagovara se policentrična distribucija centara i

subcentara na prostoru BPK Goražde. Nastoji se stimulisati razvoj i u ruralnim kao i u urbanim

sredinama (pogledati poglavlje 1.1.1.*1.1.1. Demografija i populacijski* trendovi).

Kako se predviđeni broj stanovnika ruralnog područja smanjuje već godinama, potrebno je

adekvatnim mjerama kroz prostorne planove općina i druge razvojne dokumente uspostaviti

ravnotežu u razvoju urbanih i ruralnih područja, te smanjiti povećanje učešća građevinskog

zemljištaunutar urbanih područja BPK Goraždeu odnosu na druga zemljišta korištenjem već

postojećih kapaciteta građevinskog zemljišta izvan i unutar urbanih područja BPK Goražde.

*2.4.3.2.Godišnji prosjek pretvaranja poljoprivrednog zemljišta*

Prema podacima iz Strategije zaštite okoliša FBiH301, godišnje se na području FBiH izgubi (promjeni

namjenu) oko 0,101 % poljoprivrednog zemljišta u što je uključena i teritorija BPK Goražde. Prema

katastarskim podacima, u BPK Goražde je u 2015. godini izvršena promjena namjene na 7.737 m2

zemljišta( iz poljoprivrednog u nepoljoprivredna zemljišta).

Kako bi se vršilo što preciznije praćenje promjene namjene zemljišta u građevinsko, neophodno bi

bilo uvesti efikasan i integrisan sistem promjena u načinu korištenja zemljišta kao i praćenje

unapređenja stanja područja koja mogu imati negativan uticaj na kvalitet okoliša i/ili zdravlje ljudi.

Generalno, problem gubitaka zemljišta u BPK Goražde su uzrokovani prije svega:

1. izgradnjom naselja i industrijskih objekata,

2. izgradnja deponija komunalnog i industrijskog otpada,

3. gubici erozijom i klizištima.

Precizniji podaci nisu dostupni, s obzirom da ne postoji adekvatan monitoring.

*2.4.3.3.Razvijenost sistema monitoringa korištenja zemljišta*

Kako na području FBiH, tako i u BPK Goražde, ne postoji uspostavljen institucionalni okvir niti

izgrađen sistem za praćenje korištenja zemljišta (kako poljoprivednog tako i šumskog zemljišta).

Da bi se svrsishodno i valjano pratilo korištenje zemljišta, neophodno je imati jasne procjene o

namjeni zemljišta, a također i precizne podatke o njegovoj iskorištenosti.

Neophodno je uspostaviti jedinstveni GIS sistem za područje cijele FBiH, zatim ažurirati katastar svih

općina u FBiH da bi se uopće imao uvid u korištenje zemljišta. Naravno, kada se uspostavi takav

sistem neophodno je vršiti i stalan monitoring promjena. Najveći problem predstavljaju neažurne

zemljišne knjige i katastar.

Prema Zakonu o zemljišnim knjigama (Sl. Novine FBiH, br. 52/02) obavezno je uvođenje elektronskog

upisa podataka kao i sama elektronska obrada podataka u zemljišnim knjigama u općinama FBiH.

Naravno, kada bi se uspostavilo prednje navedeno, ne bi bio problem uspostavljanja institucija za

monitoring korištenja zemljišta na području svakog kantona u FBiH, pa i BPK Goražde.

**2.4.4.Zaštita zemljišta**

*2.4.4.1.Emisije u zemljište*

Tlo ima ekološku, proizvodnu, tehničku, društveno-ekonomsku i kulturno-historijskufunkciju. Ono je

u sastavu gotovo svih terestičnih ekosistemai ključni pokazatelj njihovog kritičnog opterećenja –

301Konzorcij Bosna-S Oil Services Company, IHGF d.d. Sarajevo, IPSA institut d.o.o.; Strategija zaštite okoliša FBiH 2008-2018. godine; 2007.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 189

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Stepen erodibilnosti** | **Površina**  **u ha** | **% ukupne površine BPK**  **Goražde** |
| E0 | Vrlo slaba erozija | 19.274,25 | 37,8 |
| E1 | Lagana erozija | 3.210,25 | 6,3 |
| E2 | Umjerena erozija | 5.483,25 | 10,8 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

onečišćenja i/ili oštećenja, jedinstven prirodni pročistač i pufer, transformator tvari i energije, izvor

vode, zraka i hranjiva za biljke i životinjski svijet, višefunkcionalni temelj za izgradnju – širenje

urbanih i industrijskih objekata, infrastrukture, rekreacijskih površina i odlagališta otpada.

Nefunkcionalno korištenje tla u okolišu s vremenom izaziva interaktivne konfliktne situacije –

onečišćenja i degradacije tla unutar prirodnih i antropogenih ekosistema, te privremenu ili trajnu

prenamjenu najčešće plodnog poljoprivrednog zemljišta i/ili produktivnog šumskog zemljišta u

neplodno.

Nema puno podataka o emisijama u zemljišta na područjuBPK Goražde , ali se može reći da sve

emisije koje dospiju u vode i zrak na kraju, na neki način, opterećuju i tlo, i obratno.

Trenutno nema dovoljno podataka o emisijama u zemljišta na području BPK Goražde,te se nameće

potreba uvođenja redovnog monitoringa stanja zemljišta oko deponija komunalnog otpada, posebno

na postojećim, nesanitarnim deponijama (divljim) ali i na cijelom području BPK Goražde. Dostupni

podaci bit će prikazani u nastavku teksta.

*2.4.4.2.Prirodna i antropogena degradacija zemljišta*

Racionalno ili održivo gospodarenje i zaštita tla je obaveza u okviru aktuelne politike održivog razvoja

i zaštite svjetskih i nacionalnih zemljišnih resursa,međutim, u stvarnom životu dešavaju se mnogi

prirodni i antropogeni uticaji na tlo.

Posebna degradacija zemljišta, kao i degradacija zemljišta uzrokovana čovjekovim aktivnostima,

najviše se ogleda u neadekvatnoj izgradnji (divlja gradnja), primjenom neadekvatnih poljoprivrednih

praksi i pojačanim apetitima za razne infrastrukturne projekte.

Pored erozije302 tla vodom, koja je vrlo izražena u brdskom i planinskom dijelu BPK Goražde, prisutna

je i erozija vjetrom u planinskom području na terenima gdje dominiraju sirozemi i planinske crnice

(kalkomelanosoli), naročito u sušnom periodu i na prostorima sa oskudnom vegetacijom.

S obzirom na izraženost orografskih formi šireg područja BPK Goražde koji se karakteriše vrlo

razvijenim reljefom, može se konstatovati da su prisutni različiti erozioni procesi, kako na prostorima

gdje je bila šumska vegetacija, tako i na prostorima koji su pod poljoprivrednim kulturama. Uzimajući

u obzir prirodu pedološkog pokrova na širem području BPK Goražde, gdje na inkliniranim terenima

dominiraju plitka zemljišta, djelovanje erozije toliko je izraženo da često supstrat izbija na samu

površinu tla. Ako se tome doda priroda karbonatnih i silikatnih matičnih supstrata koji su jako

podložni fizičkom i hemijskom trošenju, što znatno pojačava eroziono djelovanje, onda je jasno zbog

čega su prisutni različiti oblici erozije.

Uticaj klime na intenzitet erozije, naročito je izražen u planinskom području BPK Goražde, gdje su

prisutna velika kolebanja temperatura u ljetnom periodu, a što doprinosi bržem mehaničkom

trošenju supstrata. Na inkliniranim terenima pod uticajem jakih i dugotrajnih oborina, dolazi do jačih

erozionih procesa, a što je i u direktnoj korelaciji sa osjetljivošću područja, što je rezultiralo

izdvajanjem kategorija erodibilnosti tla BPK Goražde (Tabela 68).

302 Proces premještanja čestica zemljišta i pretežno rastresitog supstrata sa viših formi reljefa na niže, koji nastaje pod uticajem vode i

***Tabela 68:****Kategorije potencijalne erodibilnosti područja BPK*

vjetra, naziva se erozija. Zemljište je prvo izloženo dejstvu erozije, i pošto je posebno značajno za čovjeka, najčešće se i govori o eroziji

zemljišta.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 190

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Stepen erodibilnosti** | **Površina**  **u ha** | **% ukupne površine BPK**  **Goražde** |
| E3 | Jaka erozija | 11.444,00 | 22,5 |
| E4 | Vrlo jaka erozija | 11.458,25 | 22,5 |
| E5 | Ekstremna erozija | 81,00 | 0,1 |
| **Ukupno** |  | **50.942,00** | **100,00** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

dijelu BPK Goražde u dolini rijeke Drine u mjestu Podobarak, Obarak, Seliške, Popov do, Goražde,

E0 - Vrlo slaba erozija je prisutna na ravnim ili gotovo ravnim (nagib terena od 00 – 30) u istočnom

Zupčići, Vitkovići i Krsnica. U sjevernom dijelu BPK Goražde nalazi se u području Renovice;

sjeveroistočnom oko mjesta Čemerničke njive i Golog brda. Južni dio BPK Goražde u mjestu Modrani,

Ustikoline i Kujundžići; centralni dio BPK Goražde između Čatovića i Konjevske kose; zapadni dio BPK

Goražde oko mjesta Mizdrakova tovarnica i oko Dubokog potoka, u površini od 19.274,25 ha ili 37,8

% ukupne površine BPK Goražde.

E1 - Lagana erozija je moguća na čitavom području BPK Goražde, ali ponajviše izražena na području

sjeveroistočnog dijela oko mjesta Proplanka, Klada, Boravog brda, te na jugoistočnom dijelu oko

mjesta Čatovići, Crkvine i Kodžaka polje. To su uglavnom blage padine do 80 nagiba. Ukupna površina

na kojoj je prisutna lagana erozija je 3.210,25 ha ili 6,3 % ukupne površine BPK Goražde.

E2 - Sagledavajući podatke iz tabele može se zaključiti da umjerena erozija zahvata površinu BPK

Goražde (na blagim padinama uglavnom od 80 – 160 pada terena) od oko 5.483,25 ha ili 10,8 %

ukupne površine, a zastupljena je na lokalitetima koje prekrivaju rijetke bjelogorične šume u

brdskom i planinskom području i zahvata ravnomjerno čitav Kanton.

E3 - Jaka erozija je moguća na 11.444,00 ha ili 22,5 % površine BPK Goražde (na padinama od 160 –

300 pada) na čitavom BPK Goražde i ravnomjerno je raspoređena.

E4 - Vrlo jaka erozija je moguća na površini od 11.458,25 ha ili 22,5 % površine BPK Goražde (na

strmim padinama od 300 – 650 pada terena) padinama planina i u kanjonima rijeka oko mjesta

Đakovići, Meljen, Perjani, Donje Vratinje, Repušnice, Podhranjen i oko rijeke Prače.

E5 - Ekstremno jaka erozija na BP Kantonu je moguća na 81,0 ha ili 0,1 % površine BPK Goražde (na

strmim padinama preko 650 pada terena), zabilježena je u mjestu Osanice.

U toku ratnih dejstava znatne površine su zbog nekontrolisane sječe ostale bez vegetacijskog

pokrova, što je ubrzalo djelovanje erozionih procesa na prostorima BPK Goražde.

Pretvaranjem tih inkliniranih površina u poljoprivredne, a čiji nagibi se kreću i do 30o još više su

intenzivirani erozioni procesi, koji su doveli do razaranja i odnošenja tla. Danas na tim prostorima

imamo djelovanje različitih vidova erozije od površinske, brazdaste, jaružne do klizišta terena, koji

direktno ugrožavaju ne samo poljoprivredno zemljište nego i urbane prostore i okoliš.

Erozioni procesi su jače izraženi na južnim nego na sjevernim stranama, zato su često tla na južnim

padinama plića od onih na sjevernim stranama. Naravno, ovo je posljedica jačeg zagrijavanja i velikih

temperaturnih amplituda, što pojačava fizikalno trošenje tla. Ponekad dolazi i do klizanja terena na

dubokim glinovitim tlima, ako je teren pod stalnim uticajem izvorišta vode (pištalina). Poseban vid

uticaja vegetacije na zaštitu tla od erozije je korigovanje intenziteta oticaja. Ova zaštita je povezana

sa rastresanjem i produbljivanjem tla, jer se time povećava njegova vodopropusnost, pa uz

smanjenje oticaja u istim klimatskim uslovima, biće manja mogućnost za razvoj erozionih procesa.

Na vodnu eroziju zemljišta u svim reonima BPK Goražde, pored prirodnih faktora (stepen nagiba,

tekstura i struktura tla, količina i intenzitet oborina itd.), utiče i antropogeni faktor. Čest je slučaj da

poljoprivredni proizvođači pogrešnim iskorištavanjem zemljišta doprinose njegovoj eroziji, koja je do

sada napravila katastrofalne štete. To se u prvom redu odnosi na izbor usjeva tako što se na

nagibima često siju širokoredni usjevi, kao što su kukuruz, krompir, repa itd., koji najmanje vežu,

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 191

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

pokrivaju i štite zemljište od razorne snage vodne erozije. Na nagibima većim od 150 ne bi se smjeli

sijati takvi usjevi, nego samo usjevi gustog sklopa, bilo jednogodišnji (strna žita, grahorica) ili

višegodišnji (djeteline i trave) usjevi. Obrada zemljišta i sjetva na nagibu morale bi biti konturnog tipa

– po izohipsama, jer tako za oko 90% smanjuju eroziju u odnosu na obradu i sjetvu u pravcu pada

terena, kakav je čest slučaj u praksi.

Pored pravilnog izbora usjeva i pravca obrade i sjetve, treći važan princip pravilnog iskorištavanja na

nagibu jeste da tlo ne smije ostati dugo obrađeno a nezasijano jer je tako vrlo podložno eroziji.

Pogotovo se ne smije za proljetne kulture orati u jesen na nagibima i plavnim terenima, a greške u

tom pogledu su u praksi dosta česte.

S obzirom na velik udio inkliniranih površina na području BPK Goražde , gdje se nagibi kreću i preko

300, usljed nekontrolisane sječe šumskog pokrivača i korištenja inkliniranih površina pod

okopavinama (kukuruz, krompir), dolazi do ubrzane vodne erozije. U cilju spriječavanja ovih procesa,

od posebnog značaja je:

 promjena načina korištenja poljoprivrednih površina, to jest isključivanje oranica sa

nagiba i njihovo pretvaranje u travnjake, posebno gdje su nagibi veći od 150;

 terasiranje terena i podizanje voćnih nasada, posebno u uslovima srednje dubokih i

dubokih zemljišta brdskog područja BPK Goražde ;

 pošumljavanje jače nagnutih površina čiji je nagib veći od 250 i plićih zemljišta čija je

dubina manja od 30 cm;

 u uslovima gdje su jače izraženi erozioni procesi mogu se koristiti i tehničke mjere zaštite

(pleteri, gradoni, zaštitni pojasevi, obodni kanali i mini ustave (brane);

 konturna obrada dubljih zemljišta sa manjim nagibima do 150.

Klizišta su specifični oblici erozije vodom. Njihova je pojava uslovljena vodom, koja se infiltrira u

zemljišta i geološki supstrat.

Na području BPK Goražde klizišta se najčešće javljaju u područjima neplanske individualne gradnje

najčešće na glinovitim i laporovitim matičnim supstratima i na područjima gdje se vršila neplanska

sječa šuma. U toku ratnih dejstava znatne površine su ostale bez vegetacijskog pokrova što je

umnogome ubrzalo pojavu klizanja terena.

*2.4.4.3.Osjetljivost zemljišta*

Radi izražene orografije u cijeloj BiH, pa i u BPK Goražde, tlo spada u izuzetno osjetljivu kategoriju

resursa. Veliki nagibi/kosine, plitkoća zemljišta te slabija pokrivenost vegetacijom svrstavaju ovaj

resurs u osjetljive. Prostor BPK Goražde čine visoko brdoviti planinski predjeli. Brdovita područja i

planinski masivi presječeni su rijekama: Prača, Čemernica, Kolunska, Osanica i Drina kao i njihovim

pritokama.Visoko brdovito i planinsko područje BPK Goražde čine planinski masivi. Reljef je

uglavnom visoko-brdovit sa dominantnim vrhovima kao što su: planina Melac (1.132 m), Gradine

(1.115 m), i dijelovi Jahorine sa najvišim vrhovima: Crni Vrh 1.405 m, zatim Krnja jela 1.358 m, te

Križevac 1.319 m, Oglavak 1.281 m, Rosulje 1.314 m i Bukvica sa 1.038 m nadmorske visine. Ovaj tip

reljefa odlikuje se sa nadmorskom visinom od 1.000 – 1.500 m sa velikim nagibom terena.

Idući ka jugu prema rijeci Drini nadmorska visina opada tj. u geografskom smislu nisko gorje prelazi u

visoko-brdoviti reljef za koje se karakterišu nadmorske visine od 500 – 1000 m, što se vidi po

kotama: Komadine (729 m), Kik (268 m), Baba (964 m), Samari (663 m), Stranac (606 m), Zebina

šuma – Hrast (870 m), Koljeno (724 m).

Treba napomenuti da nešto ravnijeg terena ima samo oko rijeke Drine i Prače, a predstavljen je

aluvijalno-deluvijalnim tlima.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 192

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*2.4.4.4.Kiselost zemljišta*

Kisela reakcija zemljišta može biti prirodna ili antropogeno indukovana osobina zemljišta. Glavni

uzrok antropogenog zakiseljavanja tla su neadekvatne poljoprivredne prakse, zagađeni vodotoci i

onečišćen zrak. Zakiseljavanje tla se uglavnom odvija neadekvatnom upotrebom đubriva uglavnom u

ravničarskim i brdskim područjima, što konkretno za posljedicu ima ograničavajuće prinose u

poljoprivredi.

U pogledu agrohemijskih odlika, a na osnovu dostupnih podataka o hemijskim osobinama tla na

području BPK Goražde, vidljivo je da su u strukturi zemljištanajviše zastupljena tla koja imaju

povoljnu reakciju sa pH u H2O 6,5 - 7,5 (srednji nivo) i obuhvataju oko 50 % zemljišta, a 50 % ima

slabije povoljnu ili nepovoljnu reakciju tla,od kojih 25% ima kiselu reakciju, a 25% alkalnu reakciju.

*2.4.4.5.Kontaminacija teškim metalima i ostalim hemijskim agensima*

Podaci o sadržaju teških metala dobiveni su na bazi istraživanja prosječnih površinskih uzoraka tla, a

odnose se na njihov ukupni oblik, a u sklopu provedenih istraživanja izrade Komentara karte

upotrebne vrijednosti zemljišta područja BPK Goražde.

Koncentrisanje teških metala u koloidnom rastvoru tla (u oblicima koji su pristupačni biljkama) su

najčešće antropološkog porijekla, odnosno rezultat je uglavnom industrijskog zagađenja i intenziteta

saobraćaja. Povećane koncentracije se mogu javiti u već gotovim industrijskim proizvodima

(deterdženti, baterije, aditivi hrane i sl.) ili su rezultat tehnološkog procesa (izgaranjem fosilnih

goriva, topionice, galvanizacija, i sl.). Njihove se količine permanentno povećavaju u biosferi koja ih

prima putem zraka, vode, zemljišta i hrane.

Zemljište djeluje na ove elemente svojim fizičko-hemijskim osobinama, od kojih su najznačajniji pH,

sadržaj organskih materija i anorganskih koloida. Kisela reakcija tla uslovljava jonske forme metala

bez obzira da li su to prirodne ili unesene količine. To znači da u kiselim zemljištima uvijek postoji

mogućnost kontaminacije biljaka teškim metalima, bez obzira na njihovo porijeklo. U manje kiselim,

u području blago kiselih, neutralnih i blago alkalnih vrijednosti pH zemljišta, jonske će se forme

metala najprije mijenjati u hidroksil npr. Zn(OH)+ ili Cu(OH)+ da bi kod viših vrijednosti prešle u

nerastvorene hidrokside i okside. Stvarne vrijednosti pH pri kojima dolazi do ovih promjena variraju

od elementa do elementa. To znači da taloženje teških metala iz atmosfere ili unošenje materijala

koji ih sadrže u tlo, u kiselim zemljištima znače kontaminaciju, a u blago baznim i baznim imaju za

posljedicu promjenu pH.

Na području BPK uzeto je 17 prosječnih uzoraka tla sa dubine od 15 cm i ispitani su ukupni oblici Pb,

Cd i Zn.

Iz dobivenih podataka zaključujemo da se ukupne količine analiziranih teških metala nalaze u

granicama, a kako slijedi:

 Olovo (Pb) od 20,04 mg/kg na lokalitetu Vitkovići (5 m od saobraćajnice Goražde – Foča)

koliko ga ima i na lokalitetu Ilovača, do 75,1 mg/kg na lokalitetu Hrenovica;303

 Kadmij (Cd) od 0,1 mg/kg na lokalitetu Bare do 1,2 mg/kg na lokalitetu Vitkovići (30 m od

saobraćajnice Goražde – Foča);304

 Cink (Zn) od 45,0 mg/kg u mjestu Vitkovići (30 m od saobraćajnice Goražde – Foča) do 114,3

mg/kg na lokalitetu Mravinjac – Potrkuša (30 m od saobraćajnice Goražde – Foča).305

303Granična vrijednost za sadržaj olova (Pb) u tlu iznosi 80 mg/kg tla

304Granična vrijednost za sadržaj kadmija (Cd) u tlu iznosi 1 mg/kg tla

305Granična vrijednost za sadržaj cinka (Zn) u tlu iznosi 150 mg/kg tla

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 193

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Teški metal** | **Nizak sadržaj**  **(broj uzoraka)** | **Srednji sadržaj**  **(broj uzoraka)** | **Visok sadržaj**  **(broj uzoraka)** |
| Pb | 0 | 16 | 0 |
| Cd | 13 | 3 | 0 |
| Zn | 1 | 15 | 0 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

***Tabela 69:****Pregled zastupljenosti ukupnih količina teških metala u odnosu na ukupan broj analiziranih uzoraka*

Na osnovu prezentiranih pokazatelja, jasno se možezaključiti da na području BPK nema lokaliteta kod

*tla*

kojih je utvrđen visok sadržaj ukupnih oblika teških metala. Najveći broj ispitivanih lokaliteta ima

tolerantne (srednje) količine pojedinih teških metala i to: (Pb - 16 uzoraka) i (Zn - 15 uzoraka), dok

nizak sadržaj je jedino Cd – 13 uzoraka. Sve ovo ukazuje na činjenicu da su ovo područja koja imaju

relativno "zdrava" zemljišta i predstavljaju ekološki čista područja gdje je moguće organizovati

proizvodnju tzv. "zdrave hrane".

*2.4.4.6.Zdravstveno stanje zemljišta*

Podataka o zdravstvenom stanju zemljišta nema. Područja pod rizikom predstavljaju područja

odlaganja većih količina organskog otpada, bolesne stoke (bruceloza i dr.) i drugih organskih

zagađivača. Problem predstavljaju čak i manje divlje deponije organskog i neorganskog otpada

(Šišeta, Zupčići-Haldište Lug, Bačci, Dubišta i dr).

*2.4.4.7.Fizički gubitak zemljišta*

U nacrtu prostornog plana BPK Goražde za period 2008.-2028. godina306, stoji da su posebni ciljevi u

oblasti poljoprivrednog zemljišta u planskom periodu, sljedeći:

 Sprečavanje pretvaranja kvalitetnog poljoprivrednog u nepoljoprivredno zemljište,

 Nadoknađivanje deficita obradivog zemljišta uređenjem poljoprivrednog zemljišta

hidromelioracijama (odvodnjavanje i navodnjavanje poljoprivrednih površina),

 Primjena zakonske regulative kod promjene namjene zemljišta tj. zaštita boniteta - I, II, III i IV

kategorije od njihovog korištenja izvan sfere poljoprivrede,

 Organizovanje monitoringa tj. praćenja promjena korištenja zemljišta uz formiranje

zemljišnog informacionog sistema (ZIS), kao dijela geografskog informacionog sistema.

Preciznih podataka o gubitku zemljišta za BPK Goražde nema. Prema dostupnim podacima

procjenjuje se da se u BiH prosječno godišnje gubi oko 3.000 ha zemljišta307.

*2.4.4.8.Zbijenost zemljišta*

Ne postoje podaci koji bi nam omogućili ocjenu stanja po pitanju zbijenosti zemljišta na prostoru BPK

Goražde. S obzorom da je jedan od najvećih uzročnika zbijenosti tla poljoprivredna mašinerija i njena

neadekvatna upotreba, može se zaključiti da je stanje zbijenosti tla zadovoljavajuće i obzirom da je

udio teške mehanizacije u obradi tla u BPK-Goražde relativno mali ali da bi trebalo voditi brigu o

ovom problemu u budućnosti primjenom odgovarajućih agrobioloških mjera kako bi se sačuvala

upotrebna vrijednost tla, posebno obradivih površina.

*2.4.4.9.Struktura prema bonitetnim kategorijama*

Prema podacima iz Komentara karte upotrebne vrijednosti zemljišta područja BPK Goražde,

određivanje bonitetnih kategorija zemljišta, vršeno je na osnovu morfoloških, hemijskih, fizičkih i

bioloških svojstava tla odnosno proizvodnih karakteristika tla ukomponovano sa karakteristikama

306 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

2008 - 2028. godina NACRT; 2013.

307 H. Resulović, H. Čustović; Pedologija Opći dio; 2002

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 194

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategorija** | **Površina (ha)** | **% zastupljenosti** |
| II | 50,78 | 0,1 |
| III | 950,45 | 1,8 |
| IVa | 137,88 | 0,3 |
| IVb | 970,63 | 1,9 |
| V | 8615,82 | 16,9 |
| VI | 5928,80 | 11,6 |
| VII | 873,63 | 1,7 |
| VIII | 527,30 | 1,0 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

terena i klime koja vlada u ovom području. Pod terminom bonitet tla podrazumijeva se relativna

ocjena kvaliteta tla i njegova proizvodna sposobnost. Kategorije surangirane i to od kategorije I kao

najbolje do kategorije VIII kao najlošije.

***Slika 29:****Bonitetna karta BPK Goražde*

Površine i procentualna zastupljenost bonitetnih kategorija zemljišta BPK Goražde prikazuje Tabela

70.

Utvrđene bonitetne kategorije poljoprivrednog zemljišta prema upotrebnoj vrijednosti svrstane su u

***Tabela 70:****Bonitetne kategorije zemljišta na području BPK Goražde*

tri grupe:

1. zemljišta prikladna za kultiviranje (I-IV bonitetne kategorije),

2. zemljišta manje prikladna za kultiviranje (V-VI bonitetne kategorije),

3. zemljišta ograničena u upotrebi (VII-VIII bonitetne kategorije).

Kategorizacija poljoprivrednog zemljišta područja BPK Goražde pokazala je da na njegovoj teritoriji

nema zemljišta I kategorije, a površine II i III kategorije su jako ograničene. Isti slučaj je i sa IVa

kategorijom koja, mada je u sadašnjem stanju slabije produktivna, treba da raspolaže znatnim

potencijalima koji se mogu aktivirati.Iz tog razloga glavni zemljišni fond (osim prve dvije kategorije i

IVa podkategorije) u BPK Goražde predstavlja IVb podkategorija (sa V kategorijom) čiji potezi blažih

inklinacija naročito južnih ekspozicija manjih nadmorksih visina, posjeduju potencijale koji bi se

pravilnom obradom po izohipsama, formiranjem «kaskada» i pravilnim zasnivanjem oranica mogli

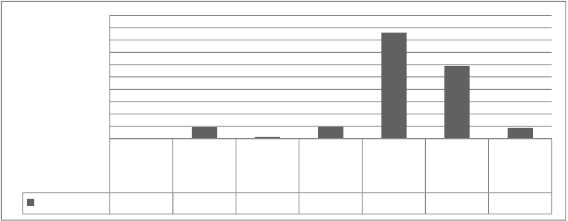
prevesti u relativno dobre oranice.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 195

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

**ha**



2016. – 2022. godina

Vrlo značajne površine u BPK Goražde zauzimaju kategorije manjih vrijednosti, V i VI kategorija.

Potezi V kategorije manjih, južnih inklinacija i nižih nadmorskih visina se mogu aktivirati i koristiti u

livadarstvu i voćarstvu, a površine VI kategorije nakon oplemenjivanja kao dobri pašnjaci.

Ograničen fond kategorija kvalitetnijih zemljišta nužno nameće potrebu zaštite njihovih površina pa

izgradnju naselja i drugih objekata treba orjentisati na kvalitetno lošije VI i VII kategorije.

10000

9000

8000

7000

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0

II

bonitetna

III

bonitetna

IVa

bonitetna

IVb

bonitetna

V

bonitetna

VI

bonitetna

VII

bonitetna

kategorija kategorija kategorija kategorija kategorija kategorija kategorija

Površina u ha 50.78 950.45 137.88 970.63 8615.82 5928.8 873.63

***Grafikon 33:****Struktura poljoprivrednih kategorija*

U strukturi poljoprivrednih kategorija zemljišta najzastupljenija je V bonitetna kategorija sa 8.615,82

ha,a zatim VI bonitetna kategorija sa 5.928,80 ha.

Kvalitetnije poljoprivredne kategorija zemljišta su III bonitetna kategorija sa 950,45 ha i IVb

bonitetna podkategorija sa 970,63 ha. Na osnovu terenskih opažanja može se reći da je izgrađenost

pojedinih kategorija poljoprivrednog zemljišta, takoreći, dijametralne, tako da je najviše izgrađena II

kategorija, zatim III, IV, V, a da su VI i VII sibolično izgrađene.

Dakle, nameće se zaključak da su najkvalitetnija poljoprivredna zemljišta na području BPK Goražde

najviše napadnuta urbanizacijom.

Relativno visok udio V i VI kategorije zemljišta pokazuje da je neophodno provođenje agrotehničkih i

hidrotehničkih mjera kako bi se povećala proizvodna sposobnost ovih zemljišta.

Na području BPK Goražde izražena je ugroženost kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta, te Imajući u

vidu ograničene površine kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta potrebno je uložiti maksimalne

napore kako bi se isto očuvalo.

*2.4.4.10.Razvijenost monitoringa kvaliteta zemljišta*

Monitoring kvaliteta zemljišta nije na zavidnom nivou na cjelokupnoj teritoriji BiH pa i na području

BPK Goražde. Iako Zakon o poljoprivrednom zemljištu (Sl. novine FBiH, br. 52/09) i Zakon o

prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou FBiH (Sl. novine FBiH, br. 2/06, 72/07, 32/08,

4/10, 13/10 i 45/10 ) nalažu formiranje integriranog sistema monitoringa zemljišta, relativno se malo

radi na stvaranju kontrole kvalitete zemljišta. Može se reći da je veoma mali procenat

poljoprivrednog zemljišta koji se kontroliše u skladu sa zakonskim okvirima (relativno male površine

koje se koriste za intenzivni uzgoj kulturnih biljaka).

**2.4.5.Analiza i zaključCi**

Sagledavajaći naprijed izneseno stanje o zemljištu, može se reći da na području BPK Goražde

nedostataje precizni i redovni monitoring stanja i korištenja zemljišta. Iako su za BiH dostupne CLC

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 196

|  |  |
| --- | --- |
| Okolišni pokazatelji u oblasti šuma | [tip pokazatelja] |
| Šume i šumska područja | [S] |
| Certificirane šume - FSC | [R] |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

mape koje relativno precizno mogu odrediti namjenu zemljišta, navedene mape se neredovno

ažuriraju i ne odražavaju trenutačno stanje zemljišta. Radi rješavanja ovog problema bilo bi

neophodno formirati bazu podataka u kojoj bi se vodila evidencija stanja zemljišta.

Također se nameće konstatacija da za najveći dio prostora BPK Goražde ne postoje podaci o

emisijama u zemljište izuzev koncentracije teških metala. Nedostaju i podaci o zdravstvenom stanju

zemljišta, tj. o količini pesticida, organskih i anorganskih đubriva, te drugih hemikalija koje

dospijevaju u tlo na godišnjem nivoumada se može reći da u najvećem dijelu BPK Goražde

preovladava ekstenzivni uzgoj poljoprivednih kultura sa relativno malim utroškom pesticida i

mineralnih đubriva. Uzimajuću u obzir te činjenice, za očekivati su male količine rezidua pesticida,

teških metala i drugih polutanata u tlu u najvećem dijelu BPK Goražde.

Kao jedan od gorućih problema javlja se i nedostatak podataka o godišnjoj količini izgubljenog tla na

teritoriji BPK Goražde, te podaci o problemu zbijenosti tla (mada ima podataka o pretvaranju

poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredno u 2015. godini). U okviru saniranja erozionih procesa

neophodno je posebnu pažnju posvetiti iskorištavanju površina V i VI kategorije. Peta kategorija sa

nagibom do 200 je predodređena za livadsko-pašnjačko iskorištavanje. Međutim, neujednačenost

nagiba dijelove ove kategorije čini relativno pogodnim za zasnivanje i trajnije korištenje voćnjaka i

vještačkih livada uz primjenu posebnih načina njihovog njegovanja. Potezi većih nagiba ove

kategorije koji se nalaze pod prirodnim pašnjacima nije nikako preporučljivo razoravati. Prirodni

pašnjaci se sa agrotehničkim mjerama mogu oplemeniti i produktivno popraviti. Primjenom

mineralne fertilizacije, nadosijavanjem, upotrebom skarifikatora i drugim načinima, proizvodna

sposobnost njihovih površina se od sadašnjeg ekstenzivnog može prevesti u relativno intenzivni

način iskorištavanja.

U istom smislu površine VI kategorije koje danas imaju vrlo malu upotrebnu vrijednost se mogu

djelimično oplemeniti i bolje iskorištavati kao pašnjaci ili pošumiti, s time znatno smanjiti erozione

procese.

Navedenu problematiku vezanu za tlo bi bilo najbolje riješiti formiranjem jedinstvene baze podataka

za tla na nivou entiteta ili BPK Goražde, te vršiti redovna istraživanja na terenu. Potrebno je i

ažurirati neuređene zemljišne knjige i katastre po općinama koje daju osnovnu informaciju o

vlasništvu zemljišta, bonitetu i uzgajanoj kulturi na pojedinim katastarskim česticama.

Kada je riječ o kvalitetu zemljišta, kiselost zemljišta i visok udio V i VI kategorije zemljišta pokazuje da

je neophodno provođenje agrotehničkih i hidrotehničkih mjera kako bi se povećala njegova

proizvodna sposobnost. Trend smanjenja oraničnih površina se ne bi trebao nastaviti.

Kako bi se sačuvala produktivna tla neophodno je ostvariti saradnju sa poljoprivrednicima i posebnu

pažnju posvetiti njihovoj edukaciji na polju primjene dobrih poljoprivrednih praksi kod obrade

zemljišta i korištenja sredstava za oplemenjivanje zemljišta i zaštitu bilja.

**2.5.ŠUME**

Šume predstavljaju opće dobro od posebnog značaja, ne samo zbog njihovog privrednog značaja, već

posebno zbog višestruko korisnih funkcija šuma (ekosistemskih usluga) koje šume permanentno vrše

na mnogo širem prostoru od onog kojeg pokrivaju.

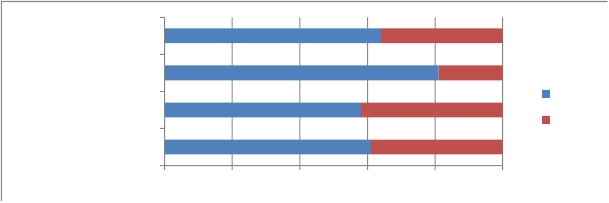
Listu okolišnih pokazatelja za oblast šumskih resursa prikazuje Tabela 71.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

***Tabela 71:****Lista okolišnih pokazatelja za oblast šumskih resursa*

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 197

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**2.5.1.Šume i šumska područja**

*2.5.1.1.Površina šumskog pokrivača i vlasništvo*

Prema podacima dobivenim metodom orto - foto snimanja, sveukupne šume i šumsko zemljište na

području BPK Goražde zauzimaju površinu od 38.966,71 ha, odnosno 77,58 % ukupne teritorije, što

je znatno iznad prosjeka za BiH (prosjek šumovitosti za BiH je oko 55 %).308

Od ukupne površine šumskog pokrivača BPK Goražde (38.966,71 ha), oko dvije trećine (24 974.80 ha

ili 64 %) je u državnom vlasništvu, dok je 36% šumskog pokrivača BPK Goražde u privatnom

vlasništvu.309

U svim općinama BPK Goražde prevladava državno vlasništvo šumskog zemljišta, a najveći dio

šumskog zemljišta u javnom vlasništvu je u općini Pale u FBiH (81%).310 Odnos privatnog i javnog

vlasništva šumskog zemljišta po općinama

Grafikon 34.

BPK Goražde

Općina Pale-Prača

Državne šume

Općina Foča-Ustikolina

Općina Goražde

Privatne šume

0% 20% 40% 60% 80% 100%

***Grafikon 34:****Odnos privatnog i državnog vlasništva šuma po općinama BPK311*

Prema raspoloživim podacima iz trenutno važeće Šumsko-privredne osnove312, ukupna površina

šumskog pokrivača u državnom vlasništvu BPK Goražde iznosi 24.974,40 ha.313 Od te površine,

minirano je 4.150,70 ha ili 16,62 %.314 BPK Goražde ima najveći procenat površine šumskog zemljišta

pod minama od svih kantona, i daleko je iznad prosjeka FBiH sa 10,6 % površine šumskog zemljišta

pod minama (Tabela 72). Od površina pod šumom procentualno najveća miniranost od 25 % je u

kategoriji visokih degradiranih šuma, dok najmanji procent miniranosti od 9% bilježe visoke šume sa

prirodnom obnovom.

Površina šumskog zemljišta kontaminirano minama, a koje je u privatnom vlasništvu, nije poznata.

***Tabela 72:****Stanje površina šuma FBiH po kantonima na dan 31.12.2014. godine* *315*

**Kanton** **Visoke**

**šume**

**Izdanačke**

**šume**

**Produktivne**

**goleti**

**Neproduktivne**

**goleti**

**Ukupno za**

**gospodarenje**

**Minirane**

**površine**

**Ukupno**

308 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

309 Ibid.

310 Ibid.

311 Ibid.

312 KŠPD „Bosansko-podrinjske šume“ Goražde, Šumskogospodarska osnova za ŠGP „Bosansko-podrinjsko“ za uređajni period od

01.01.2007. do 31.12.2016. god., 2007

313 Kada je riječ o površinama šumskog pokrivača u državnom vlasništvu, primjetna je razlika od 0,40 ha između podataka iz Prostornog

plana za područje BPK i Šumsko-gospodarske osnove, koja će se posmatrati kao zanemariva.

314 KŠPD „Bosansko-podrinjske šume“ Goražde, Šumskogospodarska osnova za ŠGP „Bosansko-podrinjsko“ za uređajni period od

01.01.2007. do 31.12.2016. god., 2007

315 Federalno Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Informacija o gospodarenju šumama u Federaciji BiH u 2014. godini i

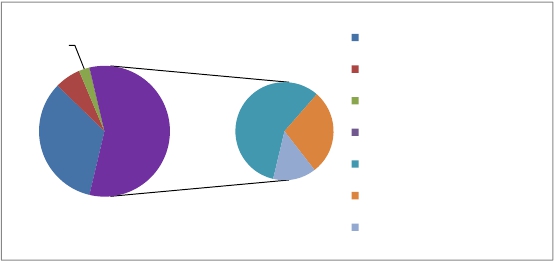
planovima gospodarenja šumama za 2015. godinu, 2015

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 198

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| USK | 84.521,60 | 56.395,80 | 14.436,30 | 4.862,40 | 160.216,10 | 19.759,20  (10,9 %) | 179.975,3 |
| POSAVSKI | 202,4 | 144,5 | 56,7 | 0 | 403,6 | 54,5  (11,9%) | 458,1 |
| TUZLANSKI | 47.911,50 | 11.349,90 | 829,90 | 2.911,10 | 63.002,40 | 10.121,40  (13,8%) | 73.123,80 |
| ZE-DO | 122.728,00 | 26.729,80 | 1.907,00 | 8.383,20 | 159.748,00 | 25.336,90  (13,69%) | 185.084,90 |
| **BPK** | **12.057,20** | **6.906,90** | **1.313,50** | **546,10** | **20.823,70** | **4.150,70**  **(16,6%)** | **24.974,40** |
| SBK | 123.272,00 | 26.055,00 | 6.294,00 | 11.709,00 | 167.330,00 | 16.467,00  (8,9%) | 183.797,00 |
| HNK | 48.026,00 | 45.890,00 | 28.451,00 | 64.090,00 | 186.457,00 | 7.531,00  (4,1%) | 193.988,00 |
| ZHŽ | 4.732,00 | 23.687,00 | 19.080,00 | 2.652,00 | 50.151,00 | 0,00  (0%) | 50.151 |
| KS | 37.287,60 | 9.154,20 | 4.359,60 | 11.621,80 | 62.423,20 | 8.031,70  (11,4%) | 70.454,90 |
| KANTON  10 | 86.578,10 | 42.292,70 | 98.608,30 | 15.964,50 | 243.433,60 | 41.250,90  (15,5%) | 284.694,5 |
| FBiH | 567.316,40 | 248.605,80 | 175,336,3 | 122.740,10 | 1.113.998,60 | 132.703,30  (10,6%) | 1.246.701,9 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Učešće visokih šuma sa prirodnom obnovom u ukupnoj površini ŠGP BPK Goražde iznosi 33 % što je

niže od prosjeka u FBiH (45.51 %). Prema učešću visokih šuma sa prirodnom obnovom u ukupnoj

površini, najpovoljnija struktura je na području općine Pale u FBiH sa 59,41 % , znatno lošija na

području općine Goražde sa 23,10% i najlošija na području općine Foča u FBiH sa samo 17,49 %.

S obzirom da visoke šume sa prirodnom obnovom pokrivaju svega 7.464,0 ha (kada se oduzme

područje pod minama od 642,6 ha, područje za gospodarenje iznosi samo 6.821,4 ha), uz činjenicu

da 80 % ove kategorije čine šume bukve, od čega 23 % bukve na plitkim krečnjačkim i/ili dolomitnim

zemljištima i subalpinske šume bukve lošijih boniteta staništa, jasno proističe zaključak da sa

ekonomsko-proizvodnog aspekta ovo područje spada u kategoriju siromašnijih šumskogospodarskih

područja FBiH. Ovaj zaključak argumentira i površina kategorije izdanačkih šuma od 8.681,5 ha, u

kojima su najzastupljenije hrastove izdanačke šume kserotermnih staništa i šume kitnjaka sa

sladunom i cerom sa 4.486,3 ha ili 51,68%, koje također spadaju u kategoriju lošijih izdanačkih šuma.

Procentualno učešće kategorija šuma i šumskih zemljišta u ukupnoj površini ŠGP prikazuje

Grafikon 35.

**3%**

**6%**

**0%**

Izdanačke šume

Produktivne šume

Neproduktivne šume (uzurpacije)

**33%**

**34%**

**57%**

**16%**

Ukupno visoke

**8%**

Visoke šume

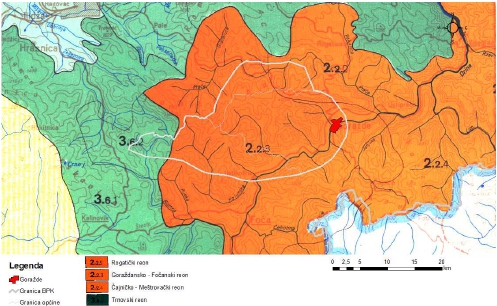
Visoke degradirane šume

Kulture sa procjenom drvne mase

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 199

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Grafikon 35:****Procentualno učešće kategorija šuma i šumskih zemljišta u ukupnoj površini* *316*

*2.5.1.2.Dominirajuće vrste drveća*

U ekološko-vegetacijskom pogledu (Stefanović, 1983), teritorija BPK Goražde pripada Goraždansko -

Fočanskom rejonu, koji se nalazi u prelazno Ilirsko – Mezijskoj oblasti, odnosno Gornje - Drinskom

području.

Niži dijelovi BPK Goražde su pod uticajem umjereno kontinentalne klime sa tendencijom opadanja

padavina i povećanjem temperature u periodu od juna do početka septembra. Nešto veći uticaj

mediteranske klime prisutan je na fočanskom području.

Odnos padavina i potencijalne evapotranspiracije u vegetacionom periodu je veoma nepovoljan i isti

ima vrijednost 0,83, što uz relativno malu rezervu vode dostupne biljkama ovo područje čini veoma

kserotermnim. Trajanje vegetacionog perioda je od 140 – 200 dana.

***Slika 30:****Ekološko-vegetacijska regionalizacija BPK Goražde* *317*

Klimatski uslovi, geološka podloga i heterogen (makro i mikro) reljef BPK Goražde, omogućili su

razvoj velikog broja vrsta šumskih fitocenoza, koje se mozaično smjenjuju.

Tipovi šuma koji se javljaju na području BPK Goražde su, kako slijedi:

1. Visoke brdske šume bukve (čiste i sa drugim lišćarima) na pretežno plitkim zemljištima na

krečnjacima i dolomitima, te na dubokim kiselo-smeđim zemljištima na silikatnim i silikatno-

karbonatnim supstratima,

2. Sekundarne visoke šume bukve (čiste i sa drugim lišćarima) na dubokim kiselo-smeđim

zemljištima na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima, te na pretežno plitkim

zemljištima na krečnjacima i dolomitima,

3. Subalpinske šume bukve (čiste i sa primjesama javora, jele i smrče) na pretežno plitkim

zemljištima silikatnih supstrata,

4. Šume bukve i jele sa smrčom i šume bukve i smrče na dubokim kiselo-smeđim na silikatnim i

silikatno-karbonatnim supstratima,

5. Šume borova kao trajni stadij vegetacije na pretežno plitkim zemljištima na krečnjacima i

dolomitima,

316 Ibid.

317 Stefanović, Karta ekološko-vegetacijske regionalizacije BiH, 1983

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 200

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

6. Visoke šume hrasta kitnjaka (sladuna sa cerom i kitnjakom) na dubokim kiselo-smeđim

zemljištima na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima,

7. Visoke mješovite šume ostalih lišćara na dubokim kiselo-smeđim zemljištima na silikatnim i

silikatno-karbonatnim supstratima,

8. Visoke degradirane šume bukve na pretežno dubokim kiselo-smeđim zemljištima na

silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima,

9. Visoke degradirane šume hrasta kitnjaka (sladuna sa cerom i kitnjakom) na dubokim kiselo-

smeđim zemljištima na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima,

10. Šumske kulture četinara na staništu brdskih šuma bukve na različitim zemljištima, na staništu

čistih mješovitih šuma jele i smrče i mješovitih šuma bukve i jele sa smrčom na različitim

zemljištima, te na staništu šuma hrasta kitnjaka na različitim zemljištima,

11. Izdanačke brdske šume bukve na pretežno plitkim zemljištima na krečnjacima i dolomitima,

te na dubokim kiselo-smeđim zemljištima na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima,

12. Sekundarne izdanačke šume bukve na dubokim kiselo-smeđim zemljištima na silikatnim i

silikatno-karbonatnim supstratima, te na pretežno plitkim zemljištima na krečnjacima i

dolomitima,

13. Izdanačke hrastove šume kserotermnih staništa na pretežno plitkim zemljištima na

krečnjacima i dolomitima,

14. Izdanačke šume hrasta kitnjaka (sladuna sa cerom i kitnjaka) na dubokim kiselo-smeđim

zemljištima na silikatnim i silikatno-karbonatnim supstratima.

**Realna šumska vegetaCija**

Na području BPK Goražde, kao što je vidljivo na kartografskom prikazu (Slika 31), apsolutno

dominiraju šume bukve (*Fagetum montanum*) koje su zastupljene na hladnijim položajima.

U nižim predjelima BPK Goražde dominantne su hrastove fitocenoze – šume sladuna i cera

(*Quercetum confertae – cerris*), iznad njih su šume kitnjaka i cera (*Quercetum petraeae – cerri*s),

odnosno šume kitnjaka (*Quercetum petraeae montanum*) na toplijim ekspozicijama. Na ovom

području takođe fragmentarno egzistiraju rijetko zaostale enklave šume bukve i jele sa smrčom

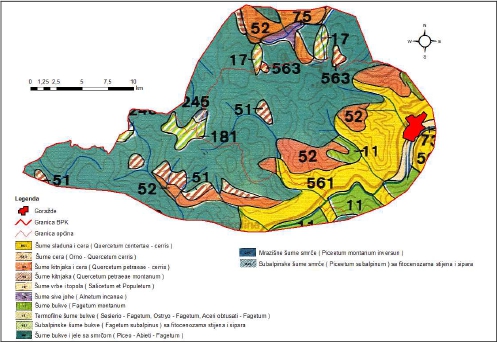
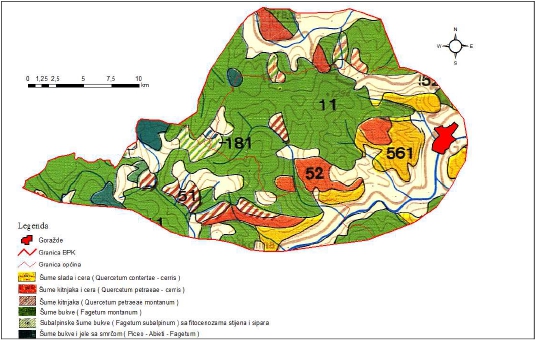
(*Piceo –Abieti – Fagetum*). U kanjonima rijeka i na litičastim padinama zastupljene su termofilne

fitocenoze – šume crnog graba (*Orno – Ostryietum*) i šume bukve i crnog graba (*Ostryo – Fagetum*).

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 201

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 31:****Karta realne šumske vegetacije BPK Goražde* *318*

**PotenCijalna šumska vegetaCija**

Potencijalnu šumsku vegetaciju BPK Goražde u nižim predjelima karakterišu klimazonalne zajednice

sladuna i cera, koja je na ovom području i sjeverozapadni rub areala ove istočno-balkanske

fitocenoze, iznad koje se javljaju karakteristični pojasevi šuma kitnjaka i cera, odnosno kitnjaka. Na

hladnijim položajima javljaju se šume bukve, dok višim predjelima pripadaju klimazonalne zajednice

bukve i jele sa smrčom.

***Slika 32:****Karta potencijalne šumske vegetacije BPK Goražde319*

318 Stefanović, Karta realne šumske vegetacije BiH, 1983

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 202

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kategorija šuma | Površina (ha) bez mina | Vrsta drveća | Zaliha  3  (m /ha) | Prosječni  godišnji etat  3  (m ) |
| Visoke šume sa prirodnom obnovom | 6.821,4 | Četinari | 8,0 | 440 |
| Lišćari | 233,5 | 26.320 |
| Ukupno | 241,5 | 26.760 |
| Visoke degradirane šume | 3.315,4 | Četinari | 0,3 |  |
| Lišćari | 174,8 | 1.350 |
| Ukupno | 175,1 | 1.350 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kant**  **on** | **SVE VISOKE ŠUME** | | | | | | | | | **IZANAČKE ŠUME** | | | **SVE ŠUME** | | |
| ***Zaliha*** | | | ***Prirast*** | | | ***Etat*** | | | ***Zalih***  ***a*** | ***Prir***  ***ast*** | ***Etat*** | ***Sječivi etat*** | | |
| Četin  ari | Lišćari | Ukupn  o | Četin  ari | Lišća  ri | Ukup  no | Četin  ari | Lišća  ri | Ukup  no | Lišćar  i | Lišća  ri | Lišć  ari | Četin  ari | Lišća  ri | Ukup  no |
| **BPK** | **176.6**  **64** | **2.198.**  **499** | **2.375.**  **163** | **7.94**  **5** | **35.6**  **15** | **43.5**  **60** | **2.14**  **0** | **28.5**  **20** | **30.6**  **60** | **735.2**  **93** | **14.8**  **24** | **7.50**  **0** | **2.14**  **0** | **36.0**  **20** | **38.1**  **60** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*2.5.1.3.Šumske zalihe i sječa*

Ukupna drvna zaliha BPK Goražde iznosi 3.110.456 m3, dok je od toga 76,4% (2.375.163 m3) u

kategoriji visokih šuma. Od ukupne drvne zalihe 95 % otpada na lišćarske vrste.

Prosječna drvna zaliha svih šuma po hektaru šumskog zemljišta za BPK Goražde (170,5 m3/ha) manja

je od prosjeka za FBiH (196,6 m3/ha)320, što ukazuje na relativno nizak kvalitet šuma za industrijsku

preradu u ovom kantonu. Šumski potencijali za proizvodnju drveta za drvopreradu uglavnom su

bazirani u općinama Foča u FBiH (164 m3/ha) i Pale u FBiH (108 m3/ha).

otpada 18 % tj. 7.945 m3, a na lišćarske vrste 82 % tj. 35.615 m3. Prosječan godišnji zapreminski

***Tabela 73:****Stanje drvnih zaliha, zapreminskog prirasta i sječivog etata BPK Goražde* *321*

Ukupni godišnji zapreminski prirast u visokim šumama iznosi 43.560 m3, od čega na četinarske vrste

prirast izdanačkih šuma iznosi 14.824 m3.

Prosječan godišnji zapreminski prirast u visokim šumama BPK Goražde iznosi 4,33 m3/ha, dok je

prosječni godišnji zapreminski prirast u visokim šumama FBiH oko 6,26 m3/ha. Prosječan godišnji

zapreminski prirast u izdanačkim šumama po hektaru iznosi 2 m3/ha (prosjek za FBiH je 2,47 m3/ha).

Prosječni godišnji zapreminski prirast u visokim šumama BPK duplo je manji od prosjeka za FBiH.

U ukupnom etatu najveće učešće imaju visoke šume sa prirodnom obnovom (74 %), koje i jedine

imaju zadovoljavajuću zalihu po hektaru (241,5 m3/ha). Važno je naglasiti da procijenjeni kvalitet

drvne mase etata, najvećim procentom spada u treću kvalitetnu klasu i da gotovo polovina ukupnog

etata otpada na ogrjevno drvo lišćara.

Veliki problem pri eksploataciji šuma predstavljaju površine pod minama, zato Tabela 74 predstavlja

samo površine bez mina, dostupne za iskorištavanje.

319 Stefanović, Karta potencijalne šumske vegetacije BiH, 1983

***Tabela 74:****Stanje drvnih zaliha, zapreminskog prirasta i sječivog etata po kategorijama šuma BPK Goražde* *322*

320 Federalno Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Informacija o gospodarenju šumama u Federaciji BiH u 2014. godini i

planovima gospodarenja šumama za 2015. godinu, 2015

321 Federalno Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Informacija o gospodarenju šumama u Federaciji BiH u 2014. godini i

planovima gospodarenja šumama za 2015. godinu, 2015

322 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 203

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Izdanačke šume | 6.906,9 | Četinari | 0,3 |  |
| Lišćari | 106,5 | 7.500 |
| Ukupno | 106,8 | 7.500 |
| Šumske kulture | 1.677,0 | Četinari | 72,3 | 1.700 |
| Lišćari | 15,7 | 850 |
| Ukupno | 87,9 | 2.250 |
| **UKUPNO** | | **Četinari** | **9,8** | **2.140** |
| **Lišćari** | **160,7** | **36.020** |
| **Ukupno** | **170,5** | **38.160** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kategorija šume** | **Bolesna stabla** | **Oštećena stabla** | **Suha**  **stabla** | **Loš šumski**  **red** |
| **Visoke šume bukve** | 0,38 %  Bijela trulež (Fomes fomentarius) | 13,04 % | 4,02 % | 11,48 % |
| **Čiste i mješovite šume jele i**  **smrče i mješovite bukve i jele sa**  **smrčom** | 0,81 % oboljelih stabala četinara od  nepoznatog uzročnika i 0,10 %  stabala lišćara | 3,94 % kod četinara  i 6,69 % kod lišćara | 0,72 % | / |
| **Šume bora** | / | 21,43 % četinara i  6,96 % lišćara | / | / |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Iz odnosa godišnjeg zapreminskog prirasta i sječivog etata, vidljivo je da je godišnji sječivi etat

(38.160 m3) manji od godišnjeg zapreminskog prirasta (43.560 m3) za 5.400 m3 , što iznosi 12,4 % od

prirasta. Iako je godišnji sječivi etat manji od godišnjeg zapreminskog prirasta, isto nije dovoljno za

značajnije povećanje ukupne drvne zalihe. U 2014. godini godišnji sječivi etat FBiH bio je manji za 70

% od ukupnog prirasta u FBiH. S tim u vezi može se zaključiti da je pritisak na šumske ekosisteme u

BPK Goražde daleko veći od prosjeka za FBiH.

*2.5.1.4.Zdravlje šuma i pošumljavanje*

Korektna ocjena zdravlja i ugroženosti šuma od djelovanja bilo kojeg štetnog faktora (biljne bolesti,

štetočine, emisije štetnih gasova, prašine i tečnosti, požari, štete od čovjeka i dr.), moguća je samo

na temelju dugogodišnjih sistematskih praćenja. U BPK Goražde, kao i u ŠGP„Bosansko-podrinjsko“,

ocjena zdravlja šuma izvršena je u toku 2006. godine, pri pripremi ŠGO za period 2007.-2016.

godina.323

**Zdravlje šuma**

Prema podacima iz ŠGO za ŠGP „Bosansko-podrinjsko“, najveći problem sa aspekta zdravlja šuma je

veliki broj i površina oštećenih stabala. Štete u šumama su najvećim dijelom uzrokovane šumarskom

strukom (iskorištavanjem). Posmatrajući sve kategorije šuma, evidentirano je 9,2 % oštećenih stabala

četinara i čak 12,4% stabala lišćara.

Sa aspekta bolesti najveći je problem konstatovan kod četinara, gdje je i do 0,81 % oboljelih stabala

od nepoznatog uzročnika. U visokim šumama bukve problem stvara bijela trulež (*Fomes fomentarius*)

koja vrlo brzo prodire u deblo i deklasira zahvaćenu drvnu masu, a zahvaća 0,38 % stabala bukve.

323 KŠPD „Bosansko-podrinjske šume“ Goražde, Šumskogospodarska osnova za ŠGP „Bosansko-podrinjsko“ za uređajni period od

***Tabela 75:****Bolesna, oštećena i suha stabla po kategorijama šuma BPK Goražde* *324*

01.01.2007. do 31.12.2016. god., 2007

324 Urbanistički zavod RS, a.d. Banja Luka, Prostorni plan za područje BPK Goražde za period 2008.-2028.godina- Nacrt, 2013

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 204

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kant  on | Visoke šume | | | Kulture | | | Izdanačke  šume | | Neobraslo  zemljište | | Ukupno | | |
| Broj  požara | Površ  ina | Drvna  masa | Br.  Požar  a | Površ  ina | Sadn  ica | Br.  Požar  a | Površ  ina | Br.  Požar  a | Površ  ina | Br.  Požar  a | Površ  ina | Šteta |
| ha | m3 |  | ha | kom |  | ha |  | ha |  | ha | KM |
| **BPK** |  |  |  |  |  |  | **4** | **17,6** | **4** | **11,3**  **5** | **8** | **28,9**  **5** | **32.25**  **0** |
| FBiH | 25 | 60,2 | 1158,4 | 32 | 97,8  4 | 103.  795 | 41 | 103,  32 | 71 | 115,  75 | 180 | 377,  11 | 1.422.  487 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Stepen ugroženosti šuma od požara | | | |
| **I** | **II** | **III** | **IV** |
| **Prirodni uslovi za**  **nastanak šumskih požara** | Mali | Umjereni | Veliki | Vrlo  veliki |
| **Pojasi , podpojasi i**  **bioklimati** | Nizijski-ravničarski, brdski,  niskogorski i niži podplaninski | Visoko gorski ili viši  predplaninski | Brdski-  submediteranski | Brdski |
| **Stepen ugroženosti šuma**  **od požara (u ha)** | **0** | **2.168** | **0** | **22.807** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hrastove šume** | / | 13,21 %. |  | / |
| **Visoke degradirane i izdanačke**  **šume** | 0,12 % | 13,8 i 15 % | / | / |
| **Šumski zasadi** | 0,11 % | 6,11%-12,67% | / | 38,35 % -  93,14 % |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**Požari**

S obzirom na sastav vrsta drveća koje grade šumske ekosisteme BPK Goražde325 , četinari učestvuju

sa simboličnih 8,73 % (od čega 8,71 %, šumskih zasada) ovo područje se može svrstati u kategoriju

slabo do neznatno ugroženih od požara, pa i štetnih insekata.326 Ipak 22.807 hektara šume u BPK ima

visoki (IV) stepen ugroženosti koji se odnosi na kserotermofilne i ultrakserofilne šume.

Na nivou BPK do danas nije donesen Kantonalni zakon o zaštiti od požara, procjena ugroženosti od

***Tabela 76:****Stepen ugroženosti šuma od požara BPK327*

požara kao ni kantonalni plan zaštite od požara, dok je Općina Goražde pripremila procjenu

ugroženosti od požara kao i plan zaštite od požara.328 Prema podacima iz 2009. godine, u 10 kantona

na području FBiH ima ukupno 478 različitih vrsta vatrogasnih vozila, od čega 15 u Bosansko -

podrinjskom kantonu.

U 2014. godini, registrovano je 8 šumskih požara u BPK, što je najmanji broj poredeći sa drugim

kantonima FBiH (osim za Posavski kanton i Kanton 10 gdje nisu registrovani požari). Zahvaćena

površina iznosila je skoro 29 hektara, a šteta je procijenjena na 32.250 KM. Svi registrovani požari bili

su prizemni te su zahvatili izdanačke šume.

**Pošumljavanje**

***Tabela 77:****Pregled šumskih požara i pričinjenih šteta na području FBiH za 2014. godinu* 329

Prosječno planirano godišnje pošumljavanje (1/10 planiranog prema ŠGO) za BPK iznosi 9,24

325 Odnosi se na šume u državnom vlasništvu.

326 Ibid.

327Federalna uprava civilne zaštite, procjena ugroženosti FBiH od prirodnih i drugih nesreća, 2014

328 Ibid.

329 Federalno Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Informacija o gospodarenju šumama u Federaciji BiH u 2014. godini i

planovima gospodarenja šumama za 2015. godinu, 2015.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 205

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Šumsko-uzgojni  radovi | Plan za uređajni period  (2007.-2016.) | | | | Do sada realizirano  (do 2014. godine) | | | | Preostalo za realizaciju  (2015.-2016.) | | | |
| Površ  ina | Sadni  materijal | | Finans.  Sredstv  a | Površ  ina | Sadni  materijal | | Finans  .  Sredst  va | Površ  ina | Sadni  materijal | | Finans  .  Sredst  va |
| Četin  ari | Lišć  ari | Četina  ri | Lišć  ari | Četi  nari | Lišć  ari |
| ha | kom | ko  m | KM | ha | kom | kom | KM | ha | kom | ko  m | KM |
| Pošumljavanje | 92,4 | 231.  000 | 0 | 462.00  0,0 | 76,0 | 187.5  00 | 25.0  00 | 376.4  00 | 16,4 | 43.5  00 | 0,0 | 85.60  0,0 |
| Popunjavanje  zasada (kultura) | 45,9 | 114.  500 | 0 | 229.50  0,0 | 29,7 | 73.00  0 | 1.00  0 | 143.9  00 | 16,2 | 41.5  00 | 0,0 | 85.60  0,0 |
| Njega zasada  (kultura) | 584,8 | 0 | 0 | 643.28  0,0 | 398,0 | 0 | 0 | 449.4  40 | 186,8 | 0 | 0,0 | 193.8  40,0 |
| Njega prirodnog  podmlatka | 284,6 | 0 | 0 | 227.68  0,0 | 198,0 | 0 | 0 | 152.6  00 | 86,6 | 0 | 0,0 | 75.08  0,0 |
| **Ukupno** | **1007,**  **7** | **345.**  **500** | **0** | **1.562.4**  **60,0** | **701,7** | **260.5**  **00,0** | **26.0**  **00** | **1.122.**  **340** | **306,0** | **85.0**  **00** | **0,0** | **440.1**  **20,0** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Šumsko-  uzgojni  radovi | Plan u 2014. godini | | | | Izvršeno u 2014. godini | | | | Plan za 2015. godinu | | | |
| Površi  na | Sadni  materijal | | Finans.  Sredst  va | Površi  na | Sadni  materijal | | Finans.  Sredst  va | Površi  na | Sadni  materijal | | Finans.  Sredst  va |
| Četina  ri | Lišća  ri | Četina  ri | Lišća  ri | Četina  ri | Lišća  ri |
| ha | kom | kom | KM | ha | kom | kom | KM | ha | kom | kom | KM |
| Pošumljava  nje | 9,0 | 22.500 | 0 | 45.000 | 7,0 | 15.000 | 2.500 | 35.000 | 9,1 | 22.750 | 0 | 36.400 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

hektara.***330*** Predviđeni šumsko-uzgojni radovi su: pošumljavanje, popunjavanje zasada, njega zasada,

njega prirodnog podmlatka, dok nije predviđena priprema zemljišta za prirodno podmlađivanje,

popunjavanje prirodnog podmlatka, malioracije degradiranih i izdanačkih šuma. Od predviđenih

šumsko-uzgojnih radova daleko najzastupljeniji su njega zasada (585 ha) i njega prirodnog podmlatka

(285 ha). Predviđeno je pošumljavanje 92,4 hektara za period 2007.-2016. godine, od čega je do

2014. godine realizovano 82,25 % (76 ha), a za šta je utrošeno 376.400 KM. Generalno posmatrajući

realizovana pošumljena površina ne odstupa od planirane. Iako je predviđeno pošumljavanje sa

sadnim materijalom isključivo četinarskog drveća, ipak je pošumljavano i sa lišćarskim drvećem (u 32

% slučajeva).

***Tabela 78:****Podaci o izvršenim i planiranim šumsko-uzgojnim radovima za BPK Goražde za period 2007.-2014.*

Posmatrajući podatke o izvršenom i planiranom pošumljavanju za BPK Goražde (Tabela 79) za 2014.

*godina331*

godinu evidentno je odstupanje od planirane površine za pošumljavanje za 22%, kao i broja sadnica.

Također je uočljivo da je pošumljavano sadnim materijalom lišćarskih vrsta iako to nije bilo

predviđeno.

330 Ured za reviziju institucija u FBiH Sarajevo, Nedovoljna obnova šuma u Federaciji BiH kao posljedica neefikasnog sistema upravljanja

***Tabela 79:****Podaci o izvršenom i planiranom pošumljavanju za BPK Goražde* *332*

šuma, 2014.

331 Federalno Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Informacija o gospodarenju šumama u Federaciji BiH u 2014. godini i

planovima gospodarenja šumama za 2015. godinu, 2015.

332 Ibid.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 206

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kanto  n | Broj prijava | | | Štete  po  prijava  ma | Broj presuđenih prijava | | | Kazne  po  prijava  ma | Naplaće  ne kazne | Štete u drvetu | |
| Prekršaj  ne | Krivič  ne | Ukupn  o | Prekršaj  ne | Krivič  ne | Ukupn  o | Količi  na | Vrijedno  st |
| kom | kom | kom | KM | kom | kom | kom | KM | KM | m3 | KM |
| HNK | 0 | 68 | 68 | 56.193 | 0 | 59 | 59 | u7.459 | 0 | 567 | 64.383 |
| **BPK** | **18** | **12** | **30** | **3.199** | **10** | **1** | **11** | **4.900** | **800** | **78** | **3.199** |
| ZE-DO | 1.633 | 369 | 2.002 | 403.059 | 1.069 | 114 | 1.183 | 190.001 | 8.166 | 14.389 | 939.069 |
| USK | 1.306 | 352 | 1.658 | 349.838 | 652 | 0 | 652 | 0 | 0 | 4.865 | 316.225 |
| SBK | 791 | 645 | 1.436 | 529.673 | 2 | 0 | 2 | 6.000 | 0 | 4.353 | 529.673 |
| KS | 494 | 62 | 556 | 152.684 | 60 | 11 | 71 | 34.084 | 0 | 2.338 | 103.565 |
| TK | 321 | 74 | 395 | 104.664 | 106 | 28 | 134 | 25.839 | 5.631 | 1.162 | 131.141 |
| PK | 5 | 2 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ZHŽ |  |  | 0 |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**Bespravna sječa**

Posmatrajući podatke o podnesenim prijavama i otuđenom drvetu za FBiH u 2014. godini (bespravne

sječe, bespravni promet, uzurpacije i drugo), tj. usporedbom sa drugim kantonima, BPK Goražde ima

zanemariv broj prijava i najmanje štete u drvetu (količina od 78 m3) od bespravnih sječa. Međutim

prema podacima iz ŠGO 2007.-2016., bespravnim sječama se posječe prosječno 500 m3 bruto drvne

mase godišnje, što predstavlja 2,63 % etata za taj period. S tim u vezi može se izvući zaključak da

služba čuvanja i zaštite šuma treba da se bolje organizuje (eventualno da se povećaju ljudski

kapaciteti), te bolje opremi kako bi mogla bolje pratiti situaciju na terenu te prijavljivati prekršioce.

Podatke o podnesenim prijavama i otuđenom drvetu u 2014. godini prikazuje Tabela 80.

**2.5.2.CertifiCirane šume – FSC**

***Tabela 80:****Podaci o podnesenim prijavama i otuđenom drvetu u 2014. godini333*

Certificiranje šuma nije zakonska obaveza, ali s obzirom na tržišni način privređivanja u šumarstvu i

sve strožije međunarodne kriterije u pogledu plasmana proizvoda, pa i šumskih, poželjno je

certificiranje kvaliteta gospodarenja šumama vlasnika ili upravljača šuma, u skladu sa određenim

standardima, a s ciljem tržišnog podsticaja usklađenog sa principima održivog gospodarenja.

Prema dostupnim podacima šume BPK, kako u državnom tako i u privatnom vlasništvu, nisu

certificirane.

JP „Bosansko-podrinjske šume“ d.o.o. Goražde je u toku 2014. godine izvršilo predprocjenu FSC

usklađenosti za ŠGP "Bosansko-podrinjsko", odnosno za čitavo preduzeće, od strane SGS Slovačka. U

međuvremenu je JP apliciralo projekat uvođenja FSC334 certifikata kod Svjetske banke, u okviru GEF

projekta,koji je prihvaćen ali se čeka na odobravanje sredstava, nakon čega će JP zatražiti glavnu

procjenu.

U sklopu procesa predprocjene FSC usklađenosti za ŠGP "Bosansko-podrinjsko", pripremljen je

Elaborat izdvajanja šuma visoke zaštitne vrijednosti (HCVF, eng.*high conservation value forests*) na

području ŠGP “Bosansko-podrinjsko“ u kojem je identifikovano ukupno 18 HCVF (Slika 33).

333 Ibid.

334 FSC je međunarodno tijelo koje pojedinim institucijama za certificiranje daje dozvolu za izdavanje FSC certifikata, koji na taj način

garantuju autentičnost njihovih nalaza. Cilj FSC programa je da promovira ekološki odgovorno, društveno korisno i ekonomski održivo

gospodarenje šumskim resursima. Certificiranje po FSC programu podrazumijeva zadovoljavanje unaprijed definisanih standarda održivog

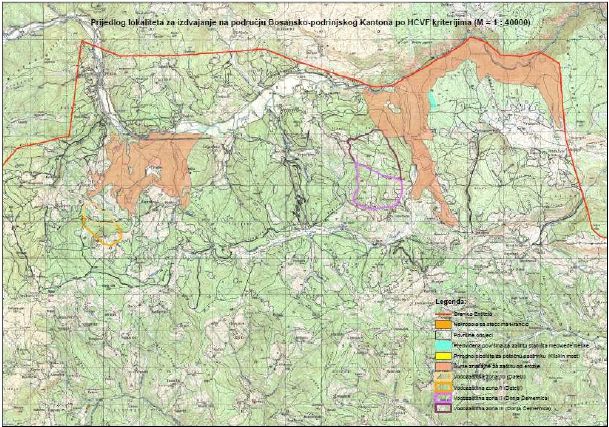
gospodarenja šumama. FSC standardi su eksplicitno izraženi u formi principa. kriterija, čija primjena podrazumjeva poštivanje državnih i

međunarodnih zakona i odredbi.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 207

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 33:****Prjedlog lokaliteta za izdvajanje HCVF na području BPK Goražde* *335*

**2.5.3.Analiza i zaključCi**

Na osnovu prezentiranih relevantnih informacija vezanih za stanje šuma i upravljanje šumama na

području BPK Goražde, mogu se donijeti sljedeći zaključci:

 daleko najveći problem u upravljanju i iskorištavanju šuma BPK Goražde predstavlja velika

površina šumskog zemljišta pod minama od 4.150,70 ha ili 16,62 % (najveći procenat

šumskog zemljišta pod minama u FBiH),

 nepovoljna struktura šuma (učešće visokih šuma sa prirodnom obnovom od samo 33% te

učešće izdanačkih šuma od 40 % u ukupnoj površini šuma i šumskih zemljišta BPK Goražde),

 nepovoljan sastav šuma, što dovodi do toga da ovo područje sa ekonomsko-proizvodnog

aspekta jedno od siromašnijih ŠGP-a u FBiH (80 % kategorije visokih šuma sa prirodnom

obnovom čine šume bukve, od čega 23 % bukve na plitkim krečnjačkim i/ili dolomitnim

zemljištima i subalpinske šume bukve lošijih boniteta staništa),

 prosječna drvna zaliha svih šuma u BPK Goražde je manja od prosjeka FBiH što opet ukazuje

na nizak kvalitet šumskog fonda sa aspekta iskorištavanja,

 prosječni zapreminski prirast svih šuma BPK duplo je manji od prosjeka FBiH,

 u ukupnom etatu najviše učešće maju visoke šume sa prirodnom obnovom (74 %), koje i

jedine imaju zadovoljavajuću zalihu po hektaru (241,5 m3/ha). Procijenjeni kvalitet drvne

mase etata, najvećim procentom spada u treću kvalitetnu klasu a gotovo polovina ukupnog

etata otpada na ogrjevno drvo lišćara,

 pritisak na šumske ekosisteme je veći nego u prosjeku u FBiH (godišnji sječivi etat je za 12,4

% manji od ukunog zapreminskog prirasta (za FBiH 70 %), što je nedovoljno za značajnije

povećanje ukupne drve zalihe u budućem periodu),

335 KŠPD „Bosansko-podrinjske šume“ Goražde

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 208

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 sa aspekta zdravlja šuma najveći identifikovani problem su oštećena stabla, tj. velike štete u

šumama nastale šumarskom strukom (9,2 % oštećenih stabala četinara i čak 12,4% stabala

lišćara). Upoređujući ove podatke sa procentom oboljelih stabala (0,81 % oboljelih stabala

četinara i 0,38 % oboljelih stabala bukve), bolesti šumskog drveća su zanemariv problem,

 generalno posmatrajući realizovana pošumljena površina ne odstupa od planirane, ali bi se

trebalo poraditi na tome da se realizuje pošumljavanje u obimu i načinu kako je planirano (tj.

da se pošumljava isključivo četinarskim vrstama drveća),

 uzurpacija šumskog zemljišta i bespravna sječa predstavlja problem u upravljanju šumama ali

se u statističkim podacima podnesenih prijava to ne vidi. Samim tim izvodi se zaključak da

služba čuvanja i zaštite šuma treba da se bolje organizuje (da se povećaju ljudski kapaciteti),

te bolje opremi kako bi mogla bolje pratiti situaciju na terenu te prijavljivati prekršioce,

 šume BPK nisu certificirane, ali JP „Bosansko-podrinjske šume“ d.o.o. Goražde ozbiljno radi

na tome da dobije FSC certifikat za ŠGP "Bosansko-podrinjsko", odnosno za čitavo

preduzeće.

**2.6.ZDRAVLJE LJUDI**

**2.6.1.UtiCaj okoliša na zdravlje**

Čovjek se svakodnevno nalazi pod uticajem različitih faktora okoliša, koji značajno mogu utjecati na

njegovo zdravlje. Riziko-faktorima okoliša su kontinuirano izložene sve populacijske skupine ljudi, a

naročito su ugroženi: djeca, trudnice, hronični bolesnici i stariji ljudi, jer su pod većim zdravstvenim

rizikom zbog zagađenog zraka, vode i zemljišta, kontaminirane hrane, buke, loših stambenih i radnih

uslova. Opasnost od okoliša (voda, zemljište i zrak) je stalno prisutna, zbog nekontrolisanog

zbrinjavanja i odlaganja tečnih i čvrstih otpadnih tvari i emisija u okoliš. Bolesti izazvane zagađenom

vodom, zemljištem, zrakom i zdravstveno neispravnom hranom značajno sudjeluju u ukupnom

teretu vezanom za javno-zdravstvene probleme.

UNEP Je isporučio BPK Goražde početkom 2016. godine novu stanicu za monitoring kvaliteta zraka.

Ova stanica je specijalizovana za mjerenje sumpor dioksida, azotnih oksida, ugljen monoksida i

ozona, a može mjeriti i brzinu vjetra i količinu padavina. Prema prvim rezultatima mjerenja, tokom

januara i februara koncentracije lebdećih čestica (PM10 i PM 2,5) su povremeno bile iznad

dozvoljenih graničnih vrijednosti.

Kantonalni zavod za javno zdravstvo Goražde vrši kontrolu kvaliteta i higijenske ispravnosti vode za

piće. Prema dokumentu “Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u FBiH 2014. godina”,

higijensko-sanitarno stanje vodnih objekata i sistem javnozdravstvene kontrole vode za piće na

području BPK Goražde nisu zadovoljavajući. BPK Goražde se snabdijeva vodom za piće uzetom

zahvatom površinske vode iz rijeke Drine u Vitkovićima. Prva zona sanitarne zaštite je

zadovoljavajuće obezbijeđena, dok se u drugoj zaštitnoj zoni nalazi više potencijalnih zagađivača.

Najčešći potencijalni zagađivači su neuređene i divlje deponije. Nadzor nad zdravstvenom

ispravnošću vode iz lokalnih vodovoda, bunara, kaptiranih i nekaptiranih izvora je nedovoljan.

Hloriranje se u većini slučajeva uopšte ne vrši, ili se povremeno vrši ručno, dok zone sanitarne

zaštite, uglavnom, nisu definisane. Trenutno je 80% stanovništva BPK priključeno na centralni sistem

vodosnabdjevanja, dok je svega 40% domaćinstava u BPK priključeno na kanalizacijski sistem.

**2.6.2.OrganizaCija zdravstva i sistem obavještavanja**

Organizacija zdravstva u BPK je takva da na području Kantona postoji ukupno sedam ustanova koje

spadaju u sistem zdravstvene zaštite i to:

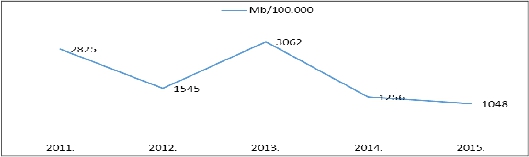
 J.U. Kantonalni zavod za zdravstveno osiguranje BPK Goražde;

 J.U. Dom zdravlja „Dr. Isak Samokovlija“ Goražde;

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 209

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

 J.U. Dom zdravlja Prača -Pale;

 J.U. Dom zdravlja Ustikolina-Foča;

 Zavod za javno zdravstvo Goražde;

 Kantonalna bolnica Goražde i

 Apoteke Goražde.

Krovna institucija zdravstva na području BPK je Kantonalno ministarstvo za socijalnu politiku,

zdravstvo, raseljena lica i izbjeglice BPK, koji između ostalog vrši i slijedeće aktivnosti u sektoru

zdravstvene zaštite:

 ostvarivanje prava na socijalnu zaštitu i socijalnu sigurnost,

 predlaganje i provođenje politike zdravstvene zaštite stanovništva na području Kantona,

 uspostavljanje zdravstvene zaštite stanovništva u zdravstvenim ustanovama Kantona,

 stvaranje uslova za rad sekundarne zdravstvene zaštite stanovništva,

 predlaganje osnivanja javnih ustanova u oblasti zdravstva,

 osiguravanje primarne i preventivne zdravstvene zaštite i praćenje zdravstvenog stanja

stanovništva,

 organizovanje i snabdijevanje Kantona lijekovima,

 nadzor nad radom javnih stanova iz oblasti zdravstva.

Sve institucije su povezane u sistem zdravstvene zaštite BPK i za rad su odgovorne Kantonalnom

ministarstvu za socijalnu politiku, zdravstvo, raseljena lica i izbjeglice BPK iz čijeg se budžeta izdvajaju

sredstva za zdravstvenu zaštitu BPK. Pored ustanova koje se nalaze u sistemu zdravstvene zaštite

također postoje i privatne ordinacije i klinike u BPK Goražde. Ove ustanove se nalaze u Općini

Goražde i trenutno su otvorene dvije privatne ordinacije od čega je jedna stomatološka ordinacija i

jedna privatna zdravstvena ustanova.

**2.6.3.Bolesti koje se prenose vodom, zrakom i hranom**

Prema Izvještaju Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) iz 2006. godine pod nazivom „Sprečavanje

bolesti kroz zdrav okoliš“ čak 24% bolesti u svijetu je uzrokovano izloženosti uticajima iz okoliša koji

se mogu izbjeći odgovarajućim mjerama sanacije i prevencije.

U BPK Goražde, stopa obolijevanja od zaraznih bolesti (Mb/100.000 stanovnika) u 2015. godini, sa

ukupno 339 oboljelih iznosila je 1048/100.000, i bila je niža u odnosu na 2014. godinu kada je

registrovano 407 oboljelih sa stopom od 1256/100.000, i značajno niža u odnosu na 2013. godinu

kada su registrovana 993 oboljela sa stopom od 3062/100.000. Grafikon 36 pokazuje da stopa

obolijevanja od zaraznih bolesti na području BPK u periodu od 2011.-2015. godine ima blagi silazni

trend.

***Grafikon 36:****Kretanje stope obolijevanja od zaraznih bolesti na području BPK Goražde za period 2011.-2015.*

*godina336*

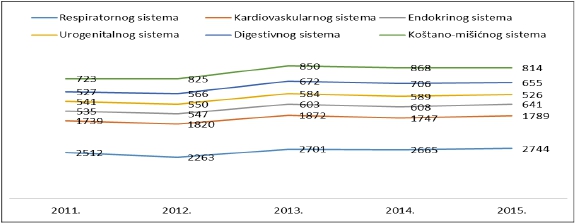
336 Podaci Službe za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo FBiH

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 210

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oboljenja** | **2011.** | | **2012.** | | **2013.** | | **2014.** | | **2015.** | |
| **Broj**  **oboljeli**  **h** | **Mb/**  **10.000** | **Broj**  **oboljeli**  **h** | **Mb/**  **10.000** | **Broj**  **oboljeli**  **h** | **Mb/**  **10.000** | **Broj**  **oboljeli**  **h** | **Mb/**  **10.000** | **Broj**  **oboljeli**  **h** | **Mb/**  **10.000** |
| Respiratornog  sistema | 8.243 | 2.512 | 7.393 | 2.263 | 8.760 | 2.701 | 8.632 | 2.665 | 8.873 | 2.744 |
| Kardiovaskular-  nog sistema | 5.706 | 1.739 | 5.948 | 1.820 | 6.071 | 1.872 | 5.657 | 1.747 | 5.786 | 1.789 |
| Endokrinog  sistema | 1.756 | 535 | 1.787 | 547 | 1.956 | 603 | 1.968 | 608 | 2.072 | 641 |
| Urogenitalnog  sistema | 1.777 | 541 | 1.798 | 550 | 1.895 | 584 | 1.907 | 589 | 1.700 | 526 |
| Digestivnog  sistema | 1.729 | 527 | 1.851 | 566 | 2.180 | 672 | 2.285 | 706 | 2.119 | 655 |
| Koštano-  mišićnog  sistema | 2.372 | 723 | 2.697 | 825 | 2.757 | 850 | 2.811 | 868 | 2.631 | 814 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Podaci zdravstveno statističkog izvještavanja pokazuju da na području BPK Goražde nezarazne

bolesti dominiraju nad zaraznim. Nezarazna oboljenja čine glavne uzroke obolijevanja i smrtnosti

populacije Bosansko podrinjskog kantona, a njihovom nastanku doprinosi niz faktora počevši od

naslijeđa, životnih stilova, socioekonomskih faktora, pa do okolišnih faktora. Tabela 81 prikazuje

vodeće nezarazne bolesti na području BPK Goražde.

U 2015. godini, vodeće nezarazne bolesti zabilježene na području BPK Goražde, kao i ranijih godina,

***Tabela 81:****Vodeće nezarazne bolesti u BPK Goražde u periodu 2011.-2015. godine, stopa na 10.000 stanovnika*

bile su bolesti respiratornog sistema sa 8.873 oboljela i stopom od 2.744/10.000, kardiovaskulranog

sistema sa 5.786 oboljelih i stopom od 1.789/10.000, te bolesti koštano mišićnog sistema sa 2.631

oboljelim i stopom od 814/10.000, a slijede ih oboljenja digestivnog, endokrinog i urogenitalnog

sistema.

Stope vodećih nezaraznih bolesti su uglavnom više u odnosu na prethodne godine, te se može

zaključiti da se u posmatranom petogodišnjem periodu u BPK Goražde bilježi blagi trend porasta

stope obolijevanja od većine vodećih nezaraznih bolesti.

***Grafikon 37:****Kretanje stope morbiditeta vodećih nezaraznih bolesti u BPK Goraže u periodu 2011.-2015.*

*godine, stopa na 10.000 stanovnika* *337*

Snabdijevanje stanovništva pitkom vodom predstavlja jedan od glavnih preduslova za unaprijeđenje

zdravlja stanovništva. Svjetska zdravstvena organizacija je među dvanaest velikih zdravstvenih

pokazatelja za zemlje uključila praćenje kvaliteta vode za piće, naglašavajući njen značaj za

337 Podaci Službe za zdravstvenu statistiku Zavoda za javno zdravstvo FBiH

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 211

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bolest/stanje | *Enterocolitis acuta* | |
| Godina | Broj oboljelih | Stopa na 100000 stanovnika |
| 2011 | 144 | 438,78 |
| 2012 | 217 | 663,01 |
| 2013 | 140 | 431,72 |
| 2014 | 270 | 833,59 |
| 2015. | 131 | 405,06 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

zdravstveno stanje stanovništva. Pokazatelji za praćenje zdravstvene ispravnosti i kvaliteta vode za

piće koje je predložila SZO su bolesti koje se prenose vodom, snabdijevanje pitkom vodom i pristup

izvorištima pitke vode, te tretman kanalizacijskih otpadnih voda i odlaganje čvrstih otpadnih

materija. Neadekvatan tretman kanalizacionih otpadnih voda i čvrstih otpadnih materija predstavlja

veliku opasnost za kontaminaciju izvorišta vode za piće.

Snadbijevanje pitkom vodom stanovništva BPK Goražde detaljno je objašnjeno u poglavlju 5.2.1.

*Korištenje voda*.

Potencijalna mikrobiološka neispravnost vode za piće koja se koristi u vodosnabdjevanju može biti

uzrokovana:

 lošim tehničkim stanjem vodnih objekata,

 nepostojanjem zaštitnih zona oko izvorišta i neprovođenjem mjera zaštite izvorišta,

 nehigijenskim stanjem okoliša,

 zapuštenim kaptažama i rezervoarima,

 nekontrolisanim aktivnostima u neposrednoj blizini izvorišta, odnosno u zaštitnim zonama,

 sekundarnim zagađivačima.

U većini laboratorija za kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za piće, nedostatan je broj ispitivanih

uzoraka, a kontrola vode se svodi na pregled osnovnih fizičko-hemijskih i mikrobioloških parametara.

Zbog nedostatka savremene opreme nije moguće određivati parametre kao što su pesticidi, fenoli,

mineralna ulja i neki teški metali, tako da se ne može dati adekvatno mišljenje o zdravstvenoj

ispravnosti i kvaliteti vode za piće.

Postojeće stanje se može sanirati provođenjem sanitarno-higijenskih mjera, uvođenjem sistema

kontinuirane dezinfekcije vode za piće, naročito u lokalnim objektima vodosnabdijevanja,

uspostavom zona zaštite izvorišta i kontinuiranom kontrolom provođenja mjera zaštite izvorišta, te

nabavkom sofisticirane opreme za laboratorijske analize i edukacijom odgovarajućeg kadra.

O kvalitetu vodosnabdijevanja može se suditi po epidemiološkoj situaciji vezanoj za oboljenja čiji se

uzročnici mogu nalaziti u zagađenoj vodi, a to su na prvom mjestu crijevne zarazne bolesti. U ovoj

grupi bolesti je najzastupljeniji akutni enterokolitis koji nastaje konzumiranjem zagađene vode i

hrane, s tim što se uzročnici akutnog enterokolitisa češće nalaze u zagađenoj vodi. Tabela 82

prikazuje podatke o kretanju akutnog enterokolitisa na području BPK Goražde u posljednjih pet

godina.

***Tabela 82:****Obolijevanje od akutnog enterokolitisa na području BPK za razdoblje 2011-2015. godine, stopa*

U periodu od 2011. – 2015. godine stopa obolijevanja od akutnog enterokolitisa na području BPK

*morbiditeta/100.000* *338*

Goražde je fluktuirala. Najviša stopa je zabilježena u 2014. godini kada je iznosila 833,59/100.0000,

dok je najniža stopa zabilježena u 2015. godini, kada je iznosila 405,06/100.0000 stanovnika (Tabela

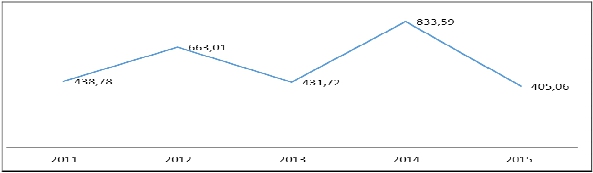
40).

338 Podaci Službe za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo FBiH

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 212

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Važno je napomenuti da su u odnosu na ostale kantone na području FBiH, u 2012, 2013 i 2014

godini, najviše stope obolijevanja od akutnog enterokolitisa zabilježene u BPK Goražde.

***Grafikon 38:****Enterocolitis acuta na području BPK Goražde u periodu 2011.-2015. godina, stopa na 100.000*

*stanovnika* *339*

Kanalizacioni sistem je isključivo riješen u Općini Goražde koja ima 4.360 priključaka domaćinstava,

te 390 priključaka pravnih lica na postojeći kanalizacioni sistem. U Općini Goražde još uvijek ne

postoji centralni kolektor i uređaji za tretman otpadnih voda, koje se direktno ispuštaju u

Podhranjenski potok u centru grada i tako dospijevaju u rijeku Drinu. Jedan dio kanalizacionih

kolektora se direktno ispušta u rijeku Drinu.

U Općini Foča u FBiH trenutno postoji kanalizaciona mreža u naselju Ustikolina na koju je priključeno

70 domaćinstava. Nepročišćene otpadne vode se iz sistema kanalizacije direktno ispuštaju u rijeku

Kolinu i Drinu.

Glavne zagađivače zraka na području BPK predstavljaju industrijska postrojenja, individualna ložišta,

te motorna vozila. Poznato je da zbog povećane emisije zračnih polutanata u zimskom periodu,

koncentracije štetnih materija mogu biti iznad dozvoljenih graničnih vrijednosti i značajno ugroziti

kvalitet zraka.

Zbog veoma kratkog perioda mjerenja kvaliteta zraka na području BPK Goražde, za sada nije moguće

pouzdano utvrditi koliki je uticaj aerozagađenja na zdravlje stanovništva.

Porast koncentracija polutanata iznad dopuštenih graničnih vrijednosti može dovesti do oštećenja

zdravlja ljudi. Također, ne treba izostaviti ni polenizaciju alergenih vrsta biljaka koja je jedan od rizika

u nastanku bolesti respiratornog sistema. Ove tegobe se najčešće javljaju u periodu od mjeseca

marta do mjeseca augusta. Glavni uzročnici problema su polen ambrozije, cvjetanje trava, topola i

drugih vrsta drveća. Opasnosti od alergija su naročito izražene kod hroničnih bolesnika koji su, bez

intervencije ljekara, čak i u životnoj opasnosti u određenom vremenskom periodu.

Broj oboljenja respiratornog sistema je bio u blagom porastu tokom 2013. i 2014. godine, međutim,

ne može se tvrditi da su uzrok tome zračni polutanti, jer u tom periodu nije vršeno mjerenje njihovih

koncentracija u zraku. Također, u BPK Goražde u ne postoji praćenje koncentracije polena u zraku.

Bolesti izazvane konzumacijom hrane koja je zdravstveno neispravna ili je neadekvatno čuvana

(skladištena) su česta pojava u urbanim, ali i ruralnim sredinama, posebno za vrijeme ljetnih mjeseci

kada su šanse za kontaminaciju hrane patogenim mikroorganizmima veće nego zimi. Patogeni

mikroorganizmi se najbrže razmnožavaju u kvarljivim namirnicama kao što su: mlijeko i mliječne

prerađevine, proizvodi od jaja, meso i sl. pri većim vanjskim temperaturama.

Među najvažnija infektivna oboljenja koja su povezana sa kontaminiranom i neispravnom hranom

spadaju salmoneloza (*salmonellosis*), trovanje hranom (*toxiinfectio alimentaris*) i bruceloza

(*brucellosis*) koja nastaje konzumiranjem mesa i mlijeka zaraženih životinja.

339 Podaci Službe za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo FBiH

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 213

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Na osnovu kretanja bolesti koje nastaju konzumiranjem zdravstveno neispravne hrane, može se reći

da je zdravstvena ispravnost namirnica na području BPK u periodu 2011.-2015. godine bila na

zadovoljavajućem nivou.

Međutim, zbog visokih stopa akutnog enterokolitisa (kojem uzrok može biti i kontaminirana hrana) u

2012., 2013. i 2014. godini, te nedovoljnog broja uzoraka hrane i nemogućnosti praćenja svih fizičko-

hemijskih i mikrobioloških parametara, ne može se donijeti pouzdan zaključak o zdravstvenoj

ispravnosti i kontroli namirnica na području BPK u periodu 2011.-2015. godina.

**2.6.4.Analiza i zaključCi**

Na osnovu navedenih pokazatelja o vezi stanja kvaliteta okoliša i zdravlja stanovništva može se

konstatovati da su osnovni problemi iz oblasti javnog zdravlja u BPK Goražde sljedeći:

 nepostojanje sistema za prečišćavanje komunalnih i industrijskih otpadnih voda,

 nisu uspostavljene zaštitne zone oko izvorišta lokalnih vodovoda i ne provode se mjere

zaštite,

 nepostojanje ili sanitarno-tehnička neispravnost većine lokalnih objekata za uklanjanje

tečnih otpadnih materija koje kontaminiraju površinske i podzemne vode,

 loše sanitarno-tehničko stanje komunalnih deponija smeća,

 neredovna, nesistematska i neodgovarajuća javno-zdravstvena kontrola vode za piće,

 nedostatak savremene opreme za ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za piće i hrane,

 loše sanitarno-tehničko stanje lokalnih vodnih objekata,

 najčešće se ne vrši dezinfekcija vode iz lokalnih vodnih objekata,

 prisustvo čvrstih otpadnih materija (smeća) na slobodnim i zelenim površinama, obalama

rijeka i u koritima,

 sistem javnozdravstvene kontrole vode za piće nije zadovoljavajući,

 nezadovoljavajuća kontrola stanja vodnih objekata,

 seoski i lokalni vodovodi pružaju relativno nizak standard vodoopskrbe,

 ne postoji jedinstven registar vodoopskrbnih objekata,

 neodržavanje vodozahvata (kaptaža), rezervoara i instalacija.

**2.7.OKOLIŠNI RIZICI, NESREĆE I HEMIKALIJE**

**2.7.1.RiziCi i nesreće**

Prema definiciji, rizik po okoliš je vjerovatnoća da će neki zahvat posredno ili neposredno

prouzrokovati štetu okruženju ili ugroziti život i zdravlje ljudi. Opasnost po okoliš je prekomjerni rizik

koji zbog visokog stupnja vjerovatnoće nastanka događaja ili obima moguće štete na okoliš,zahtijeva

mjere koje su posebno propisane. Okolišna nesreća je vanredni događaj ili vrsta događaja

prouzrokovana djelovanjem, ili uticajima koji nisu pod nadzorom i imaju za posljedicu ugrožavanje

života ili zdravlja ljudi i u većem obimu nanose štetu okruženju.

*Zakonom o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća u BiH* (Sl.

glasnik BiH, br. 50/08), uređuje se sistem zaštite i spašavanja ljudi, biljnog i životinjskog svijeta,

materijalnih, kulturnih, historijskih i drugih dobara i okoliša od prirodnih nepogoda, tehničko–

tehnoloških, ekoloških i drugih nesreća ili ratnih opasnosti. Najčešće prirodne nesreće u BiH, u smislu

navedenog Zakona su zemljotresi, poplave, olujne nepogode praćene tučom, vjetrovi razornog

intenziteta, snježni nanosi i lavine, nagomilavanje leda na jezerima i većim vodotocima, odronjavanje

i klizanje zemljišta, suša, poplave, mraz, veliki požari, ekspanzije i eksplozije gasova, saobraćajne

nesreće, rušenje brana na akumulacijama, epidemije, epizootije, biljne bolesti i štetočine,

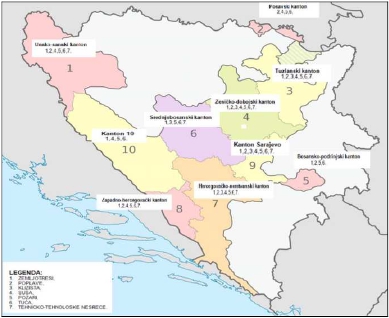
radioaktivno i drugo zagađenje zraka, vode, zemljišta i namirnica, rudarske nesreće, slijeganje

zemljišta zbog eksploatacije ruda i drugih mineralnih sirovina, kao i druge slične pojave koje mogu

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 214

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

ugroziti zdravlje i život većeg broja ljudi i uzrokovati velike materijalne štete. Glavni izvori okolišnih

rizika koje prouzrokuje čovjek, budu oslobođeni ljudskom aktivnošću, kao npr. saobraćajem,

oslobađanjem gasova preko dimnjaka, prodorom zagađenja u vodovod i kanalizacijski sistem, sječom

šuma i požarima i devastiranjem poljoprivrednih dobara itd.

Procjenom ugroženosti FBiH i kantona, definisane su opasnosti od prirodnih nesreća kojima je

izložen BPK Goražde (Slika 1). Primarno, isti se odnose na grupu hidrometeoroloških opasnosti, te

geoloških opasnosti i to prirodnih i vještačkih poplava, klizišta, požara i zemljotresa.

Klimatske karakteristike predmetnog prostora, kao i ostale prirodne osobenosti, uzrokuju pojavu

**poplava** određenih područja. Detaljnije o poplavama je napisano u poglavlju*5.2.3.2 Područje pod*

*rizikom od poplava*.

Veći dio područja BPK Goražde je prostor na kome je prisutan srednji (umjereni) stepen

opasnosnosti od erozije, dok je visok stepen rizika na predmetnom području, na krajnjem

sjeverozapadnom djelu oko vrha Golica (Jahorina).

Mogući efekti**zemljotresa** na prostoru BPK Goražde zavise od više faktora kao što su pozicija

epicentra seizmičke aktivnosti, intenzitet aktivnosti, geološke i seizmogeološke karakteristike

područja. Prema seizmotektonskoj karti predmetno područje nalazi se u zoni maksimalno

očekivanog intenziteta potresa VII MSK 64. za povratni period od 500 godina. Seizmogeološki

povoljni tereni su do VII, seizmogeološki nepovoljni su VII i preko VII iste skale.

Pojava**klizišta** uslovljena je različitim faktorima. Lokaliteti sa izraženim pojavama nestabilnosti ,

odnosno klizištima, su: -Ljaljački potok, Kolakovići –Gunjevići. Odroni su posebno izraženi na strmim

stijenovitim terenima, kanjonima i sl. (kanjon Prače, Čemernice i dr.).

Analiza potencijalnih opasnosti po životnu sredinu prouzrokovanih dejstvom antropogenih faktora

ogleda se u potencijalnim opasnostima usljed akcidentnih aktivnosti na poslovnim i privrednim

objektima (požari i eksplozije), veće saobraćajne nesreće, nekontrolisana urbanizacija, minska polja i

sl.

***Slika 34:****Vrsta opasnosti – prirodne i druge nesreće po ugroženim područjima kantona FBiH* *340*

340Federalna uprava Civilne zaštite, Procjena Ugroženosti FBiH od prirodnih i drugih nesreća, novembar, 2014.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 215

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Općina** | **Ukupne sumnjive**  **minske površine**  **(km2)** | **Sumnjive minske**  **površine po**  **kategorijama (km2)** | | | **Pregled ugroženih zajedniCa** | | |
| **I** | **II** | **III** | **visoko** | **srednje** | **nisko** |
| Foča -Ustikolina | 17 | 0,3 | 4,3 | 12,4 | 2 | 5 | 11 |
| Goražde | 32,3 | 0,1 | 8,1 | 24 | 1 | 5 | 29 |
| Pale u FBiH | 23,6 | 1,4 | 2,7 | 19,5 | 1 | 5 | 0 |
| **Ukupno** | **72,9** | **1,8** | **15,1** | **55,9** | **4** | **15** | **40** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Privredne aktivnosti mijenjaju uslove okoliša, pa zbog toga njihov uticaj i kada je veoma mali nije

zanemarljiv. U gradskom naselju Goražde je koncentrisan određen broj industrijskih objekata u

kojima postoje povećane požarne opasnosti, a to se posebno odnosi na fabrike u proizvodno –

poslovnoj zoni „Pobjeda” u kojem se nalaze:

 „Unis - Ginex“ d.d. Goražde - proizvodnja i promet hemikalija, pripalnih sredstava,

 „Pobjeda Rudet“ d.d - proizvodnja rudarskih kapisli, elektrodetonatora i usporača i

 „Pobjeda Technology“ d.d. - proizvodnja sportske, lovačke i privredne municije,

Naime, u predhodnom periodu 2007. - 2013. godina, desile su se 4 eksplozije, tj. nesreće na radu u

industriji Unis Ginex d.d. Goražde, prilikom kojih je došlo do težih povreda 5 radnika, a prilikom

jedne eksplozije radnik je smrtno stradao. S obzirom da se radi eksplozijama u objektu u kojem

postoji požarna opasnost, bitno je upozoriti na stalni nadzor i sistematsko sprovođenje preventivnih

mjera zaštite.

Inače, gore navedene fabrike, sistemom pravilnog vođenja procesa, redovnim održavanjem

instalacija i opreme u ispravnom stanju, nadzorom odgovornih lica, čuvarske službe i postavljenih

protupožarnih mjera, donošenjem potrebnih uputstava i procedura, mogućnost pojave akcidentnih

situacija smanjuju na minimum, a sve navedeno je regulisano okolišnim dozvolama.

Uticaj tehnoloških otpadnih voda iz ovog industrijskog kompleksa predstavlja rizik po okoliš, jer se

radi o vodama koje u sebi sadrže teške metale: hrom, bakar, nikal, cink, te opasne materije kao što

su cijanidi i nitriti, kisele otpadne vode od odmašćivanja i bazne ispirne vode od baznih koncentrata.

Posebno su opasne otpadne vode iz „Unis Ginex“ d.d. Goražde, koje sadrže visoke koncentracije

aromatskih nitro jedinjenja, veoma su toksične i obojene.

Područje BPK Goražde je područje sa najvećim procentualnom zastupljenosti površina pod minama u

BiH i FBiH. NUS i mine predstavljaju najveću potencijalnu opasnost antropogenog karaktera za

stanovništvo i materijalna dobra na području BPK Goražde. Većina nesreća od mina dešava se u

ruralnim područjima (pri poljoprivrednim radovima, prikupljanju drveta, snabdijevanju vodom i

drugo). Mine predstavljaju jedno od najvećih zagađenja prostora, a njihovo uklanjanje je uslov za

privođenje prostora konačnoj namjeni. Tabela 83 pokazuje stanje u pogledu sumnjivih minskih

površina.

Prema Programu razvoja zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od prirodnih i drugih nesreća

***Tabela 83:****Sumnjive minske površine na područjuBosansko – podrinjskog kantona (početak 2008. godine)341*

u FBiH za period od 2007. do 2011. godine (Sl. glasnik FBiH, br. 92/07) punu odgovornost za razvoj

sistema zaštite i spašavanja imaju i vlade kantona i načelnici općina i gradonačelnici kao izvršni

organi vlasti, te skupštine kantona i općinska i gradska vijeća kao zakonodavna tijela. Tako je

Općinsko vijeće Općine Goražde, 07.05.2015 donijelo Odluku o davanju saglasnosti na Program

razvoja zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća u Općini Goražde za period 2015. - 2019.

341Nacrt Studije ranjivosti prostora FBiH, urbanistički zavod RS, a. d. BANJA LUKA, Banja Luka, decembar 2009.godine

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 216

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

godina.

**2.7.2.Hemikalije**

Najveće zagađivače okoliša u biosferi stvaraju ljudi. Tu se ubraja nekoliko hiljada opasnih materija u

lijekovima, 5.000-6.000 hemikalija koje se dodaju namirnicama u ishrani (aditivi), te oko 1.500

aktivnih komponenti pesticida. Sve nabrojane hemikalije u okoliš su uvedene namjerno.

Posebno su rizične za okoliš sljedeće hemikalije:

 **Sumporni oksidi (SO2)** se oslabađaju najviše sagorijevanjem fosilnih goriva, produkuju kisele

kiše, i odgovorni su za veliki broj epizoda humanih „trovanja”.

 **Azotni oksidi i nitrati** predstavljaju drugi veliki izvor zagađenja okoliša. Akumulirani nitrati

mogu „pobjeći” iz kanalizacionog sistema i kontaminirati vodu za piće. Djeca koja piju vodu

koja sadrži lagano povišene koncentracije nitrata (npr. oko 100ppm) imaju rizik od razvoja

methemoglobulinemije i pad sposobnosti vezivanja kisika u krvi.

 **Metali** koji se oslobađaju iz rudnika i metalne industrije u ekosistem,su direktan rizik po

okoliš.

 **PestiCidi** su veliki izvor zagađenja okoliša. Nakon aplikacije tzv. stalnih (sporo-razgrađujućih,

kumulativnih) pesticida kao što je hlordan (chlordane, Kepone) tlo i vodeni tokovi su teško

kontaminirani i postaju ubice ribama te izazivači oboljenja u ljudi. kod ljudi koji su izloženi

pesticidima, razvija se oštećenje kosne srži, oštećenja jetre i bubrega, te znaci

neurotoksičnosti.

Glavni nosioci akcionog plana za zaštitu od uticaja radioško-hemijsko-bioloških (RHB) agenasa i mjere

za saniranje posljedica po ljude i okoliš, u FBiH su federalni organi zaduženi za oblast zdravstva,

veterinarstva i okoliša, te kantonalni organi uprave. Federalni organi su izradili*Zakon o radijacijskoj i*

*nuklearnoj sigurnosti u BiH* i uspostavili Državne regulatorne agencije za radijacijsku i nuklearnu

sigurnost. Donešen je Program uticaja radioloških, hemijskih i bioloških agenasa i mjere za saniranje

posljedica po ljude i okolišna osnovu kojeg se provode redovne aktivnosti na prevenciji i ublažavanju

nastanka posljedica po ljude i materijalna dobra od RHB sredstava, kao i odgovarajuće mjere zaštite i

spašavanja, što sa aspekta nadležnosti i djelokruga rada ministarstava, podrazumijeva i provođenje

niza zakonskih odredbi iz oblasti zaštite okoliša i upravljanja otpadom.

U skladu sa ovim programom formirana je RHB-jedinica od uposlenika Zavoda za javno zdravstvo

FBiH, a u sastavu Federalne uprave civilne zaštite, s kojom ima ugovor o angažmanu i finansiranju.

Na području BPK Goražde postoje sljedeće hemijske industrije koje se bave preradom hemikalija:

 „Pobjeda Technology“ d.d. Goražde - proizvodnja sportske, lovačke i privredne municije.

 UNIS „Ginex“ d.d. - proizvodnja i promet hemikalija,inicirajućih sredstava,

 „Pobjeda Rudet“ d.d - proizvodnja rudarskih kapisli, elektrodetonatora i usporača.

Navedene industrije u skladu sa okolišnom dozvolom posjeduju Plan upravljanja otpadom, Plan

sprečavanja nesreća većih razmjera, Plan unutrašnjih i spoljnih intervencija, Studije o procjeni uticaja

na okoliš. Također imaju i Izvještaje o stanju sigurnosti koji sadrže: Plan spečavanja nesreća većih

razmjera, identifikaciju i analizu mogućih rizika i mjera prevencije, mjere zaštite i plan intervencije, te

unutrašnji i spoljni plan intervencije, koji je u skladu sa Pravilnikom o sadržaju izvještaja o stanju

sigurnosti , sadržaju informacija o sigurnosnim mjerama i sadržaju unutrašnjih spoljnih planova

intervencije.

Navedene izvještaje, odnosno svu prateću dokumentaciju, dostavljaju Općinskom štabu civilne

zaštite kako bi se procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća i Plan zaštite i spašavanja

Općine Goražde uskladili sa Spoljnim planom intervencija.

Kako bi se tehnološke eksplozije svele na minimum projektima, tehnološkim postupcima i radnim

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 217

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

uputstvima su definisane maksimalno dozvoljene količine opasnih materija koje se u datom trenutku

mogu nalaziti na određenom mjestu, te generalno upravljanje hemikalijama u gore navedenim

preduzećima.

Inače, registracija aktivnosti koje se tiču hemikalija nije detaljno pravno regulisana u FBiH.Propisi

usvojeni u predratnoj BiH su još uvijek na snazi: Zakon o prevozu opasnih roba (Sl. glasnik SFRJ, br.

27/90), Zakon o zaštiti okoliša (Sl. novine FBiH, br. 33/03, 39/09) i Zakon o trgovini otrovima

(Sl.glasnikSFRJ, br. 82/90), te Pravilnik o načinu cestovnog prevoza opasnih materijala (Sl.glasnikSFRJ,

br. 13/91). Nije u potpunosti zakonski regulisano ni skladištenje opasnih hemikalija.

Donošenje Zakona o hemikalijama i Zakona o biocidima je u toku, te će se REACH342 u velikoj mjeri

transponovati u pravni sistem FBiH, i razumno bi bilo očekivati da će se uskoro uspostaviti

institucionalni i proceduralni sistem.

Bitno je napomenuti, da su krajnji „korisnici” hemikalija, kao opasnog otpada, kompanije koje se

bave zbrinjavanjem opasnog otpada. U BPK Goraždu je to kompanija "JANJINA" d.o.o.

**2.7.3.Analiza i zaključCi**

Analizom potencijalnih opasnosti po životnu sredinu, sa aspekta prirodnih nesreća, može se zaključiti

da su za BPK Goražde potencijalno opasni zemljotresi, poplave, požari i tuča*343*, dok sa aspekta

nesreća izazvanih antropogenim faktorom za BPK Goražde problem predstavljaju požari i eksplozije

(minska polja).

Općina Goražde već ima usvojen Program razvoja zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća u

Općini Goražde za razdoblje od 2015. do 2019. , a tim programom se podrazumijeva i opremanje,

obučavanje i rad Službe civilne zaštite, čime se može očekivati bolje i efikasnije reagovanje u

slučajevima prirodnih i drugih nesreća.

Evidencija o hemikalijama, tj. registracija aktivnosti koje se tiču hemikalija nije detaljno pravno

regulisana u FBiH, pa tako ni u BPK Goražde. Međutim, kompanije koje se bave hemijskom

proizvodnjom, posjeduju odgovarajuće dokumente kojima regulišu upravljanje hemikalija u skladu sa

njihovim okolišnim dozvolama.

**2.8.BUKA I OSVJETLJENJE**

**2.8.1.Buka**

Prema članu 2.*Zakona o zaštiti od buke* (Sl. novine FBiH, br. 110/12):

 buka je svaki zvuk čija razina prelazi dozvoljenu razinu propisanu tim Zakonom ili drugim

zakonima, s obzirom na vrijeme i mjesto gdje nastaje i sredinu u kojoj ljudi rade i borave,

 izvorom buke u smislu ovog Zakona smatra se svaki objekt sa sredstvima za rad i transport,

uređajima i instalacijama, te bučne aktivnosti ljudi i životinja kao i drugi objekti i radnje od

kojih se širi zvuk, koji prelazi dopuštenu razinu za tu vrstu buke,

 emisija buke je razina buke koju izvor predaje u okolni prostor (otvoreni ili zatvoreni).

Uticaj buke na ljude i živi svijet je negativan i ometajući. Buka utječe na psihičko, fizičko i socijalno

stanje ljudi; stoga, povećana buka je značajan aspekt u urbanim zonama i naseljenim područjima.

Uticaji buke su složeni i ovise o intenzitetu buke na izvoru buke.

342REACH je novi Propis Evropske zajednice o hemikalijama i njihovoj bezbjednoj upotrebi. Bavi se registracijom, ocjenjivanjem,

odobravanjem i ograničavanjem hemijskih supstanci. Novi Propis stupio je na snagu 1. juna 2007. godine.REACH propisi se ne odnose na

preduzeća izvan EU.

343Federalna uprava Civilne zaštite, Procjena Ugroženosti FBiH od prirodnih i drugih nesreća, novembar, 2014.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 218

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zona** | **Namjena područja** | **Najviši dozvoljeni nivoi (dBA)** | | |
| **Equivalentni nivoi (Leq)** | | **Vršni nivo** |
| **Dan** | **Noć** | **L1** |
| I | Bolničko-lječilišno | 45 | 40 | 60 |
| II | Turističko, rekreacijsko, oporavilišno | 50 | 40 | 65 |
| III | Čisto stambeno, odgojno-obrazovne i zdravstvene institucije,  javne zelene i rekreacione površine | 55 | 45 | 70 |
| IV | Trgovačko, poslovno, stambeno i stambeno uz prometne  koridore, skladišta bez teškog transporta | 60 | 50 | 75 |
| V | Poslovno, upravno, trgovačko-obrtničko, servisno (komunalni  servis) | 65 | 60 | 80 |
| VI | Industrijsko, skladišno, servisno i saobraćajno područje bez  stanovanja | 70 | 70 | 85 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

U FBiH se ne vrši redovni monitoring ambijentalne buke, a ne postoje ni karte ambijentalne buke

kako bi se dale okvirne vrijednosti navedenog aspekta stoga ne postoje ni podaci o ambijentalnoj

buci BPK Goražde. Trenutni izvori buke u BPK Goražde zastupljeni su u prvom redu:

 saobraćajem vozila na magistralnim putevima M20 i M5, regionalnom putu R448, lokalnim

gradskim saobraćajnicama,

 uslijed aktivnosti proizvodnih pogona,

 uslijed aktivnosti lokalne privrede, ugostiteljskih objekata i sl.

Osnovni načini određivanja buke su fizički, mjerenjima nivoa zvučnog tlaka i bilježenjem i analizom

smetnji koje buka stvara na okoliš. Mjerna jedinica je dB (deciBel)344 i dB(A) (međunarodna mjerna

skala razine zvuka ili buke koja uzima u obzir različitu osjetljivost ljudskog uha na raznim

frekvencijama pri različitim razinama buke). Nivo buke izražava se ekvivalentnim nivoom buke (Leq) i

vršnim vrijednostima (L1) za označavanje kritičnih promjenljivih nivoa. Za različite namjene područja

te periode dana i noći Zakon definiše različite dopuštene nivoe buke, kako navodi Tabela 84. U smislu

ovog Zakona, dan traje 06:00-22:00 sata, a noć od 22:00-06:00 sati. Aspekt buke je također tretiran

*Zakonom o prekršajima protiv javnog reda i mira BPK* (Sl. novine BPK, br. 11/14) i posebnim

provedbenim općinskim odlukama o javnom redu i miru.

Općenito, učestalost mjerenja i granične vrijednosti buke u FBiH regulirani su:

***Tabela 84:****Dozvoljeni nivoi vanjske buke za planiranje novih objekata ili izvora buke345*

 Zakonom o zaštiti od buke346,

 BAS ISO 1996-2:2008 (Akustika – ispitivanje, mjerenja i ocjena okolišne buke).

Što se tiče buke koja se generira saobraćajem vozila u prometu BPK Goražde, važno je napomenuti

da se razina buke na magistralnim, regionalnim i lokalnim cestama ne prati. Izvori buke u saobraćaju

su:

 rad motora vozila,

 trenje guma i podloge saobraćajnice.

Tabela 85 pruža informacije o dozvoljenim nivoima vanjske buke za motorna vozila sa četiri i više

točkova. Navedene vrijednosti mogu se uzeti kao okvirne vrijednosti za nivo buke koja se generira na

samom izvoru buke, odnosno radom motornih vozila. Na rasprostiranje buke i u konačnici mogući

porast nivoa ambijentalne buke uslijed saobraćaja ovisit će o:

 tipu vozila,

 brzine vozila,

344 1/10 Bel - jedinice za mjerenje razine zvuka

345 Prema Zakonu o zaštiti od buke (Sl. novine FBiH, br. 110/12)

346 Sl. novine FBiH, br. 110/12

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 219

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Godina** | **Datum**  **mjerenja** | **Operator** | **Zaključak na osnovu rezultata mjerenja** |
| **2011.** | 21.09.10 | „EMKA-BOSNIA“              d.o.o.  Goražde | Nivo buke prelazi dozvoljene granične vrijednosti (na mjernom  mjestu kod stambenog objekta Pašić N.) |
| **2012.** | 23.12.11 | „Mašić Company“ d.o.o.  PJ     Azil     za     pse     „Ada“  Podhranjen Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| 13.01.12 | „Bekto        Precisa“        d.o.o.  Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| 06.07.12 | „Fekry“ d.o.o. Ustikolina | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| - | „TAG“ d.d. Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| **2014.** | 13.02.14 | JZU      „Kantonalna      bolnica  Goražde“ | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| 10.10.14 | „EMKA-BOSNIA“              d.o.o.  Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| 10.10.14 | „EMKA-BOSNIA“              d.o.o.  Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategorija vozila (motorna vozila sa 4 i više točkova)** | **Vrijednost izražena u**  **dB(A)\*** |
| Putnička i kombinovana vozila | 74 |
| Autobuse čija je snaga motora do 150 kW | 78 |
| Autobuse čija je snaga motora preko 150 kW | 80 |
| Putnička i kombinirana vozila ukupne dozvoljene mase do 2 t | 76 |
| Putnička i kombinirana vozila ukupne dozvoljene mase 2-3,5 t | 77 |
| Teretna vozila čija je snaga do 75 kW | 77 |
| Teretna vozila čija je snaga u dijapazonu 75 – 150kW | 78 |
| Teretna vozila čija je snaga motora preko 150kW | 80 |
| \*Za vozila koja su u eksploataciji dulje od jedne godine, najviša granica dopuštene vanjske buke iznosi za 3 dB(A) više od  najviše granice predviđene za tu vrstu vozila. | |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 zaravnjenosti i hrapavosti podloge,

 vlažnosti podloge,

 tipu gume,

 djelovanju između izvora buke i tačke imisije (barijere, sloj vegetacije, zaštitno zelenilo, I sl.).

Drugi izvori buke u BPK Goražde su industrijski i privredni subjekti uslijed čije aktivnosti i proizvodnih

***Tabela 85:****Najviše granice dopuštene vanjske buke za pojedina vozila u BiH347*

procesa mogu nastati povišeni nivoi buke koji mogu negativno utjecati na povišenje nivoa

ambijentalne buke. Operatori postrojenja su, u skladu sa*Zakonom o zaštiti okoliša* (Sl. novine FBiH,

br. 33/03 i 38/09) te*Zakonom o zaštiti od buke* (Sl. novine FBiH, br. 110/12) dužni izvoditi periodične

provjere nivoa ambijentalne buke, posebno na granicama industrijskog kruga prema stambenim

objektima i ostalim privrednim objektima, te nadležnom ministarstvu za okoliš dostaviti izvještaj o

provedenom monitoringu. S tim u vezi, u nastavku su prezentirane informacije o provedenim

monitorinzima nivoa buke u period 2011.-2015. godina, uz napomenu da za 2013. godinu nema

raspoloživih podataka.

***Tabela 86:****Rezultati provedenih mjerenja buke od strane operatora u BPK Goražde u periodu 2011.-2015.*

347 Prema čl. 164. Pravilnika o dimenzijama, ukupnoj masi i osovinskom opterećenju vozila, o uređajima i opremi koju moraju imati vozila i

*godine348*

o osnovnim uslovima koje moraju ispunjavati uređaji i oprema u saobraćaju na putevima (Sl. glasnik BiH, br. 23/07, 101/12)

348 Prema informacijama dobivenim od strane Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoliša BPK Goražde

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 220

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Najviši dozvoljeni nivoi (dBA)**  **Mjerno           Zona        Equivalentni nivoi**  **Operator                                                                                                                       Vršni nivo**  **mjesto                                         (Leq)**  **Dan              Noć               L1 dan              L1 noć** | | | | **Zadovoljava**  **(DA/NE)** |
| „EMKA-BOSNIA“       d.o.o.  Goražde | MM1 | VI | 56,3                    -                 62,9                  - | DA |
| MM2 | 54,8                    -                 61,5                  - | DA |
| MM3 | 57,2                    -                 67,4                  - | DA |
| „Pobjeda-Rudet“          d.d.  Goražde | MM1 | V | 49,9              45,4                 60,7            55,1 | DA |
| MM2 | 53,6              51,4                 59,8            58,0 | DA |
| MM3 | 46,7              46,4                 57,1            57,7 | DA |
| „Bekto     Precisa“     d.o.o.  Goražde | MM1 | V | 47,2                    -                 56,1                  - | DA |
| MM4 | 47,6                    -                 56,0                  - | DA |
| MM5 | 44,9                    -                 53,1                  - | DA |
| JZU „Kantonalna bolnica  Goražde“ | MM1 | III | 54,1                    -                 60,1                  - | DA |
| MM2 | 53,2                    -                 60,7                  - | DA |
| MM3 | 47,8                    -                 55,4                  - | DA |
| „PREVENT COMPONENTS“  d.o.o. Goražde | MM1 | IV | 50,1                    -                 57,3                  - | DA |
| MM2 | 51,0                    -                 58,4                  - | DA |
| MM3 | 51,3                    -                 58,8                  - | DA |
| „PREVENT“ d.o.o. Goražde | MM1 | VI | 53,5                    -                 63,7                  - | DA |
| MM2 | 58,2                    -                 66,4                  - | DA |
| MM3 | 50,5                    -                 57,6                  - | DA |
| „TAG“ d.d. Goražde | MM1 |  | 54,2                    -                 62,7                  - | DA |
| MM2 |  | 61,1                    -                 65,0                  - | DA |
| MM3 |  | 56,0                    -                 62,1                  - | DA |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Godina** | **Datum**  **mjerenja** | **Operator** | **Zaključak na osnovu rezultata mjerenja** |
| **2015.** | 14.11.14 | „Pobjeda-Rudet“ d.d. Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| 14.01.15 | „Bekto        Precisa“        d.o.o.  Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| 23.02.15 | JZU      „Kantonalna      bolnica  Goražde“ | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| 11.08.14 | „PREVENT“ d.o.o. Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| 27.05.15 | „PREVENT       COMPONENTS“  d.o.o. Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |
| 19.10.15 | „TAG“ d.d. Goražde | U okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Tabela 87 daje uvid u rezultate provednih mjerenja buke u periodu 10.10.2014. - 19.10.2015. godine

za gore navedene operatore postrojenja (Tabela 86).

Kako pokazuju Tabela 86 i Tabela 87, nivoi buke koju generišu pogoni i postrojenja bio je u okviru

***Tabela 87:****Rezultati provedenih mjerenja buke u periodu 10.10.2014. – 19.10.2015.* *349*

dozvoljenih nivoa u periodu 2011-2015, osim za operatora „Emka Bosnia” d.o.o. Goražde za koji je

provedeni monitoring pokazao da nivo buke prekoračuje dozvoljene vrijednosti na mjernom mjestu

prema stambenom objektu u blizini industrijskog kruga. U recentnim mjerenjima nivoa buke u 2014.

godini, izmjerene vrijednosti bile su okviru dozvoljenih za navedenog operatora.

Mjerenjem nivoa buke bili su obuhvaćeni operatori za koje je u postupku izdavanja okolišne dozvole

bilo nadležno:

 FMOiT – operator „Pobjeda Rudet“ d.d. Goražde (1 od tri operatora: „Pobjeda Rudet“ d.d.

349 Prema informacijama iz izvještaja o provedenim mjerenjima buke dobivenim od strane Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i

zaštitu okoliša BPK Goražde (za svakog operatora predstavljene su vrijednosti razine buke na tri mjerna mjesta)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 221

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Goražde, UNIS „Ginex“ d.d. Goražde i „Pobjeda Technology“ d.o.o. Goražde),

 MUPUZO BPK.

Važno je napomenuti da*Zakon o zaštiti od buke* ne definiše učestalost monitoringa buke, te je

monitoring nivoa buke potrebno raditi jedanput u tri godine u skladu sa*Zakonom o zaštiti okoliša350*,

što ukazuje na nedostatan broj implementiranih monitoringa od strane operatora u BPK Goražde.

Vezano za treći identifikovani izvor buke u BPK Goražde, buka u objektima lokalne privrede,

ugostiteljskih objekata i sl. nastaje svakodnevnom aktivnošću radnika i posjetilaca te povišenim

razinama muzike u ugostiteljskim objektima.

**2.8.2.Osvjetljenje**

U nastavku su obrađeni sljedeći aspekti za područje BPK Goražde:

 osvjetljenje i svjetlosna infrastruktura (rasvjetna tijela), i

 svjetlosno onečišćenje.

Vezano za osvjetljenje i svjetlosnu infrastrukturu, Konsultant se s ciljem prikupljanja relevantne

dokumentacije obratio sljedećim institucijama:

 JP „Ceste FBiH“ d.o.o. Sarajevo – s ciljem prikupljanja informacija o pokrivenosti svjetlosnom

infrastrukturom na magistralnim cestama traženi su podaci o: (i) pokrivenosti svjetlosnom

infrastrukturom za magistralne puteve M5 i M20 i (ii) tehnički podaci o rasvjetnim tijelima za

magistralne puteve M5 i M20 na području BPK Goražde,

 Direkciji za ceste BPK Goražde – s ciljem prikupljanja informacija o pokrivenosti svjetlosnom

infrastrukturom na regionalnoj cesti R448 traženi su podaci o: (i) pokrivenosti svjetlosnom

infrastrukturom (po općinama) i (ii) tehnički podaci o rasvjetnim tijelima,

 općinama u BPK Goražde.

U nadležnosti JP „Ceste FBiH“ d.o.o. Sarajevo nema rasvjetnih tijela uz magistralne ceste u BPK

Goražde, a instaliran je samo jedan prometni znak svjetlosne signalizacije (semafor) na raskrsnici u

Goraždu.351

Prema podacima dobivenim od Direkcije za ceste BPK Goražde, ukupna pokrivenost rasvjetnom

infrastrukturom regionalnog puta R-448*Hrenovica - prevoj Hranjen - Goražde - Entitetska granica u*

*Potkozari* (dužine 42 km), postavljena je u ukupnoj dužini od 7,28 km. Od ukupne dužine svjetlosne

infrastrukture je 0,55 km na području Općine Pale u FBiH, a 6,73 km na području Općine Goražde. Na

postojećoj rasvjetnoj mreži duž regionalnog puta R448 ugrađena su rasvjetna tijela sa

fluoroscentnim sijalicama snage 125 W. Riječ je o ne-ekonomičnim starim sijalicama, a Direkcija za

ceste BPK Goražde trenutno ulaže napore i finansijska sredstva s ciljem zamjene postojećih

rasvjetnih tijela novom , energetski efikasnijom opremom.

Što se tiče osvjetljenja i svjetlosne infrastrukture na području općine Goražde, postotak pokrivenosti

svjetlosnom infrastrukturom iznosi oko 70% za urbano područje, te 40-50% od cjelokupnog teritorija

općine Goražde. Na području ove općine nalazi se cca 400 instaliranih rasvjetnih tijela, uključujući i

spomenutu rasvjetnu infrastrukturu duž regionalnog puta R448. Rasvjetna oprema je u 5 gradskih

lokalnih ulica zamijenjena štednom opremom, tj. izvršena je zamjena starih sijalica novom,

ekonomičnijom vrstom sijalica.352

Svjetlosna infrastruktura na području općine Pale u FBiH izvedena je samo u urbanom području

općine, a ruralna područja su bez rasvjetnih tijela. Urbano područje je pokriveno sa svjetlosnom

350 Sl. novine FBiH, br. 33/03, 38/09

351 Informacija od JP „Ceste FBiH“ d.o.o. Sarajevo

352 Prema informacijama dobivenim od Općine Goražde

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 222

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

infrastrukturom 80-85%, a u još tri ulice urbanog područja izvedeni su pripremni radovi za instalaciju

rasvjetnih tijela. Radovi na proširenju svjetlosne infrastrukture u ovoj općini su trenutno obustavljeni

zbog nedostatka finansijskih sredstava.353

U općini Foča u FBiH, pokrivenosti svjetlosnom infrastrukturom iznosi oko 60 % ukupne teritorije

naseljenih mjesta. Najveću pokrivenost rasvjetom imaju urbani dijelovi općine, odnosno MZ

Ustikolina i MZ Cvilin sa 80%, dok MZ Jabuka ima pokrivenost 20% (20 km udaljena od urbanog

centra). Broj instaliranih rasvjetnih tijela je oko 400, od čega je 66 rasvjetnih tijela recentno

zamijenjeno sa LED štednom rasvjetnom opremom, a ostatak su obične halogene sijalice. Ukupna

dužina svjetlosne infrastrukture je 5,5 km.354

*2.8.1.Svjetlosno onečišćenje*

Svjetlosnim onečišćenjem smatra se promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uslovima

uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja:

 štetno djeluje na ljudsko zdravlje,

 ugrožava sigurnost saobraćaja,

 ometa živi svijet (npr. migracije ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka).

Uticaj svjetlosnog onečišćenja je negativan i nastaje uslijed posrednog ili neposrednog zračenja

svjetlosti prema nebu, nepotrebno troši električnu energiju te narušava prirodnu sliku noćnog

pejzaža.

Zaštita od svjetlosnog onečišćenja postiže se mjerama zaštite od nepotrebnih, nekorisnih ili štetnih

emisija svjetlosti te mjerama zaštite noćnog neba od prekomjernog osvjetljenja (npr. odabir

adekvatnog tipa rasvjetnih tijela).

Podaci o svjetlosnom onečišćenju i intenzitetu svjetlosnog onečišćenja nisu procijenjeni ni za

područje BIH/FBiH, niti za područje BPK Goražde.

**2.8.3.Analiza i zaključCi**

Na osnovu prezentovanih relevantnih informacija vezanih za buku i osvjetljenje na području BPK

Goražde, mogu se donijeti sljedeći zaključci:

 ne postoje podaci o ambijentalnoj buci šireg područja ni karta buke BPK Goražde na osnovu

kojih bi se mogle dati okvirne vrijednosti razine buke,

 ne vrši se monitoring buke na saobraćajnicama i ne postoje podaci o buci koja se generira

prometom vozila,

 nedovoljan broj monitoringa buke od strane operatora (neadekvatna učestalost i premali

broj operatora koji vrše monitoringe buke),

 nedovoljna pokrivenost svjetlosnom infrastrukturom u općinama BPK Goražde,

 upotreba ne-ekonomične, energetski neefikasne rasvjetne opreme,

 nedostatak podataka za procjenu jačine svjetlosnog onečišćenja na području BPK Goražde.

Neki od potencijala za unapređenje i preporuke za poboljšanje aspekata buke i osvjetljenja su:

 adekvatno održavanje vozila s ciljem održavanja boljeg stanja vozila i generiranja buke nižih

nivoa,

 održavanje saobraćajnica u dobrom voznom stanju s ciljem smanjenja hrapavosti podloge,

trenja guma i podloge i u konačnici smanjenja nivoa buke iz saobraćaja,

353 Prema informacijama dobivenim od Općine Pale - Prača

354 Prema informacijama dobivenim od Općine Pale - Prača

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 223

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 adekvatno održavanje radne opreme koja se koristi u proizvodnim procesima vozila s ciljem

održavanja boljeg stanja vozila i generiranja buke nižih nivoa,

 upotreba radne opreme koja posjeduje upotrebne dozvole s ciljem emitiranja nižih nivoa

buke u proizvodnim procesima,

 izvedba zaštitnih kućišta opreme i uređaja s ciljem emitiranja nižih nivoa buke u proizvodnim

procesima,

 povećanje pokrivenosti svjetlosnom infrastrukturom u BPK Goražde,

 poboljšanje stanja postojeće svjetlosne infrastrukture i zamjena ne-ekonomične rasvjetne

opreme novom i štedljivijom opremom u općinama BPK Goražde.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 224

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**3.ODGOVORI POLITIKA**

**3.1.OKOLIŠNE INSTITUCIJE, OKOLIŠNA POLITIKA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA**

**3.1.1.InstituCionalna struktura**

*3.1.1.1.Državni nivo*

U Ustavu BiH, zaštita okoliša se ne spominje među pitanjima koja su u nadležnosti državnih

institucija. Na osnovu člana III, koji reguliše odnose između institucija BiH i entiteta, sve vladine

funkcije i ovlaštenja koja nisu Ustavom izričito povjerena institucijama BiH pripadaju entitetima355,

što znači da i pitanja zaštite okoliša pripadaju entitetima FBiH i RS, a u određenoj mjeri i Distriktu

Brčko.*Zakonom o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine356* propisane su

nadležnosti iz oblasti zaštitite okoliša Ministarstvu vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH

(MVTEO BiH). Prema članu 9. navedenog Zakona MVTEO BiH je nadležno između ostalog za

obavljanje poslova i zadataka iz nadležnosti BiH koji se odnose na definisanje politike, osnovnih

principa, koordiniranje djelatnosti i usklađivanje planova entitetskih tijela vlasti i institucija na

međunarodnom planu u područjima poljoprivrede, energetike, zaštita okoliša, razvoja i korištenja

prirodnih resursa, te turizma.

Unutrašnja organizacija MVTEO BiH odnosa regulisana je*Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i*

*sistematizaciji radnih mjesta Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH357*. Ovim

Pravilnikom je uspostavljen Sektor za prirodne resurse, energetiku i zaštitu okoliša, u kojem se

obavljaju studijsko-analitički, upravni, normativno-pravni, stručno-operativni, informacijsko-

dokumentacioni i administrativno-tehnički poslovi. Navedeni Sektor se dijeli na šest odsjeka među

kojima se nalazi i Odsjek za zaštitu okoliša koji:

 sarađuje sa institucijama BiH i entiteta,

 pravi dinamiku donošenja akata iz oblasti i o tome obezbjeđuje odgovarajuće zaključke i

preporuke,

 obezbjeđuje provođenje odluka Vijeća ministara BiH, Parlamenta BiH i drugih tijela za čije je

izvršenje zadužen odsjek,

 učestvuje u izradi zakonskih i podzakonskih akata iz nadležnosti zaštite okoliša,

 sarađuje sa međunarodnim organizacijama i institucijama u BiH i inostranstvu u sklopu

nadležnosti Ministarstva u oblasti zaštite okoliša, a posebno u provođenju međunarodnih

obaveza BiH,

 prati i koordinira pripreme za zaključivanje i implementaciju međunarodnih sporazuma iz

oblasti zaštite okoliša kojima pristupa BiH,

 koordinira aktivnosti u pripremi, predlaganju i provođenju zakona, podzakonskih i drugih

propisa iz oblasti unapređenja i zaštite okoliša iz nadležnosti Ministarstva,

 zadužen je za koordinaciju i stručna ekspertiza pripreme, evaluacije i implementacije

projekata iz oblasti zaštite okoliša u saradnji sa međunarodnim organizacijama, programima i

fondovima,

 koordinira saradnju sa institucionalnim strukturama u BiH, entitetima i Distriktu Brčko

nadležnima za problematiku okoliša i implementaciju međunarodnih programa i projekata u

BiH,

355 Ustav BiH (Opšti okvirni sporazum za mir u BiH – Aneks IV), Član III, stav 3.

356 Sl. glasnik BiH, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06, 88/07, 35/09, 59/09 i 103/09

357 *Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH* donesen je od

strane ministra u aprilu 2009. godine i potvrđen je na 84 sjednici Vijeća ministara BiH 17. aprila iste godine. Prve dopune ovog pravilnika

donesene su u julu 2009. godine i potvrđene od strane Vijeća ministara BiH na svojoj 95. sjednici održanoj 23. jula 2009. godine, dok su

druge dopune donesene 30. jula 2010. godine i potvrđene od strane Vijeća ministara BiH na 128 sjednici održanoj 14. jula 2010. godine.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 225

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv instituCije** | **Nadležnosti** |
| Ministarstvo  civilnih        poslova  BiH360 | Između ostalog nadležno za obavljanje poslova i izvršavanje zadataka koji su u nadležnosti BiH i koji  se odnose na utvrđivanje osnovnih principa koordiniranja aktivnosti, usklađivanja planova  entitetskih tijela vlasti i definisanje strategije na međunarodnom planu u oblasti geodetskih,  geoloških i meteoroloških poslova. |
| Direkcija               za  evropske  integracije          BiH  361  (DEI) | Nadležna za:      koordiniranje poslova na usklađivanju pravnog sistema BiH sa standardima za pristupanje  Evropskoj uniji (*acquis communautaire*),      provjeru usklađenosti svih nacrta zakona i propisa koje Vijeću ministara dostavljaju ministarstva  i upravne organizacije sa direktivama "Bijele knjige - Pripreme pridruženih zemalja Centralne i  Istočne Evrope za integraciju u unutrašnje tržište Unije" i procedurama zadovoljavanja zahtjeva  relevantne direktive,      usklađivanje aktivnosti organa i institucija u BiH koje se odnose na odgovarajuće aktivnosti  potrebne za evropske integracije,      koordinaciju nad provođenjem odluka koje donose nadležni organi i institucije BiH, entiteta i  Brčko Distrikta BiH u odnosu na sve aktivnosti potrebne za evropske integracije,      učestvuje u aktivnostima ili izrađuje nacrte zakona, drugih propisa i smjernica koje se odnose na  izvršavanje poslova koje je BiH dužna poduzimati u procesu uključivanja u evropske integracije. |
| Agencija                za  statistiku BiH362 | Jedan od deset sektora Agencije za statistiku BiH je Sektor za poljoprivredu, okoliš i regionalne  statistike, koji ima dva odsjeka: Odsjek za poljoprivredu i Odsjek za okoliš, energiju i regionalne  statistike.  Agencija objavljuje okolišne podatke (zaštićena područja, atmosferske padavine), podatke o  količinama, vrstama i tokovima proizvedenog otpada iz industrija, zanata i ostalih procesa  (prerađivačka industrija, vađenje ruda i kamena i dr. Prati proizvodnju i zbrinjavanje otpada putem  statističkih obrazaca koje popunjavaju komunalna preduzeća). Prikuplja, organizuje, obrađuje i  objavljuje podatke u vezi s vodnim resursima.  Radi na razvoj statističkog istraživanja, održavanje statističkog IT sistema, razmjeni informacija s  drugim zemljama i međunarodnim organizacijama u vezi s bilateralnim sporazumima i drugim  međunarodnim dogovorima. |
| Agencija za lijekove | Ovlašteno tijelo odgovorno za oblast lijekova i medicinskih sredstava koji se proizvode i |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 koordinira saradnju sa nevladinim organizacijama i privrednim subjektima u BiH u kreiranju i

provođenju okolinske politike i mjera za unapređenje i zaštitu okoliša.

U sastavu MVTEO BiH kao upravne organizacije su Uprava BiH za zaštitu zdravlja bilja i Ured za

veterinarstvo BiH358.

Uprava BiH za zaštitu zdravlja bilja je nadležna za koordinaciju aktivnosti koje se odnose na zaštitu

bilja, a također je nadležna za odredbe koje proizlaze iz Međunarodne konvencije o zaštiti bilja te

zakonodavstva BiH. U okviru ove Uprave djeluju tri odjeljenja, i to:

 Odjeljenje za zaštitu zdravlja bilja,

 Odjeljenje za fitofarmaceutska sredstva i mineralna đubriva,

 Odjeljenje za sjeme i sadni materijal poljoprivrednog bilja i zaštitu sorti.

Ured za veterinarstvo BiH ima za cilj unaprjeđenje efikasnosti i efektivnosti sistema veterinarske

službe u BiH. Oblast zaštite životne sredine Ured za veterinarstvo BiH reguliše veterinarskom

preventivom koja proizlazi iz Zakona o veterinarstvu BiH359.

Tabela 88 prikazuje nadležnosti drugih institucija na nivou BiH a koje su vezane za zaštitu okoliš.

358 Član 9.*Zakona o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine* (Sl. glasnik BiH, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06,

***Tabela 88:****Nadležnosti i odgovornosti relevantnih institucija BiH u oblasti okoliša*

88/07, 35/09, 59/09 i 103/09)

359 Sl. glasnik BiH, br. 34/02

360 Član 15.*Zakona o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine* (Sl. glasnik BiH, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06,

88/07, 35/09, 59/09 i 103/09)

361 Član 18.*Zakona o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine* (Sl. glasnik BiH, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06,

88/07, 35/09, 59/09 i 103/09)

362Član 18.*Zakona o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine* (Sl. glasnik BiH, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06,

88/07, 35/09, 59/09 i 103/09) i*Zakon o statistici BiH* (Sl. glasnik BiH, br. 26/04, 42/04)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 226

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv instituCije** | **Nadležnosti** |
| i medicinska  sredstva363 | upotrebljavaju u medicini u BiH, uspostavlja i vrši nadzor nad jedinstvenim tržištem lijekova i  medicinskih sredstava za teritoriju BiH. Predlaže donošenje i izmjene zakonskih propisa iz oblasti  lijekova i medicinskih sredstava, te usaglašavanja propisa sa međunarodnim standardima, kao i  propisa iz oblasti zbrinjavanja farmaceutskog otpada. |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*3.1.1.2.Federacija Bosne i Hercegovine*

U skladu sa Ustavom FBiH, Federalna vlast dijeli zajedno sa kantonima nadležnost za politiku zaštite

okoliša i korištenja prirodnih resursa. U tekstu Ustava FBiH je naglašeno da odgovornosti koja su

vezana za ova pitanja mogu biti ostvarene zajednički ili odvojeno, ili od strane kantona koordinirano

od federalne vlasti364.

FMOiT je nadležno za okoliš u FBiH365. Ovo Ministarstvo vrši upravne, stručne i druge poslove iz

nadležnosti FBiH koji se odnose na ekološku zaštitu zraka, vode i zemlje; izradu strategije i politike

zaštite okoliša, standarde kvaliteta zraka, vode i zemlje, ekološko praćenje i kontrolu zraka, vode i

zemlje. Na osnovu*Pravilnika o unutarnjem ustrojstvu FMOiT-a366* ovo Ministarstvo je podijeljeno na

šest (6) osnovnih organizacionih jedinica, među kojima se nalaze sljedeći sektori:

 Sektor okoliša priprema i koordinira dugoročne strateške dokumenate o vođenju politike u

oblasti okoliša, prirode i drugih komponenti okoliša (zrak, voda, tlo, otpad), koordinira

pripreme kratkoročnih i dugoročnih planova zaštite i unaprjeđenje postojećeg stanja okoliša

za FBiH, priprema stručne podloge za izradu zakonskih propisa, podzakonskih i drugih akata

iz oblasti zaštite okoliša i prirode. Poduzima mjere u cilju zaštite, zraka, vode, tla, poduzima

mjere upravljanja otpadom, prati međunarodne propise. Poslovi iz djelokruga ovog Sektora

obavljaju se u okviru sljedećih organizacionih jedinica:

- Odsjek za strateške i planske dokumente okoliša,

- Odsjek za očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti,

- Odsjek za očuvanje prirodnih vrijednosti i eko-turizam,

- Odsjek za zaštitu zraka, vode, tla i upravljanje otpadom.

 Sektor za okolinske dozvole učestvuje u pripremi kratkoročnih i dugoročnih planova

prevencije, zaštite i unapređenja postojećeg stanja okoliša FBiH, vodi postupke prethodne

procjene uticaja na okoliš, vodi upravne postupke, izdavanja okolinskih dozvola za

postrojenja i instalacije iz područja svoje nadležnosti, uspostavlja i vodi katastar zagađivača i

registar zagađivanja u skladu sa zakonima i provedbenim propisima, vodi postupke strateške

procjene uticaja na okoliš kod izrade dokumenata prostornog uređenja. Poslovi iz djelokruga

ovog Sektora obavljaju se u okviru sljedećih organizacionih jedinica:

- Odsjek za procjenu uticaja na okoliš,

- Odsjek za okolinske dozvole i sprječavanje nesreća velikih razmjera,

- Odsjek za registre zagađivača, informiranje i obuku,

- Odsjek za projekte Mehanizmi čistog razvoja i saradnju DNA na državnom nivou.

 Sektor za realizaciju projekata implementira projekte po zaduženju od strane Ministarstva i

Vlade FBiH, upravlja realizacijom u skladu sa zahtijevanim međunarodnim i domaćim

propisima i procedurama (Svjetska Banka, Evropska Komisija, važeća legislativa u BiH i

ostalo), sveobuhvatno upravlja kako tehničkim tako i finansijskim komponentama projekata,

363 Član 1.*Zakona o lijekovima i medicinskim sredstvima* (Sl. glasnik BiH, br. 58/08)

364 Ustav Federacije Bosne i Hercegovine Sl. novine FBiH, br. 1/94, 13/97, 16/02, 22/02, 52/02, 63/03, 9/04, 20/04, 33/04, 71/05, 72/05 i

88/08), Poglavlje III. Podjela nadležnosti između federalne i kantonalne vlasti, Članovi 2 i 3.

365 Član 20a.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave* (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06)

366 Ovaj Pravilnik je donesen pod brojem: 01-02-2388/09 od strane Federalnog ministra okoliša i turizma 29.10.2009.godine. Vlada FBiH je

dala saglasnost na ovaj Pravilnik na 121. sjednici održanoj 29.10.2009. godine, svojim aktom V. broj:814/2009 i 151. sjednici održanoj

20.07.2010. godine V. broj:643/2010 od 20.07.2010.godine.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 227

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

koordinira aktivnosti sa institucijama na državnom, entitetskom, kantonalnom i lokalnom

nivou za potrebe implementacije projekata. Poslovi iz djelokruga ovog Sektora obavljaju se u

okviru sljedećih organizacionih jedinica:

- Odsjek za nabavke i tehničke poslove u realizaciji projekata,

- Odsjek za finansijsko praćenje projekata, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode,

strateška planiranja i evropske integracije.

Neke od nadležnosti iz zaštite okoliša su dodijeljene i Federalnom ministarstvu poljoprivrede,

vodoprivrede i šumarstva. Ovo ministarstvo obavlja upravne, stručne i druge iz oblasti poljoprivrede,

vodoprivrede, šumarstva i veterinarstva, upravljanje vodnim područjima367. Na osnovu*Pravilnik o*

*unutrašnjoj organizaciji Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva368* ovo

Ministarstvo djeluje putem organizacionih jedinica, među kojima se nalaze sljedeći sektori:

 Sektor za vode učestvuje u pripremanju strategija i razvojnih politika upravljanja vodama,

vodoprivrednim objektima i javnim vodnim dobrom (iz oblasti korištenja voda, zaštite voda i

zaštite od štetnoga djelovanja voda i praćenje stanja voda). Vrši koordinaciju u upravljanju

vodama sa županijama/kantonima. Predlaže razvojne dokumente integralnoga upravljanja

vodama (planovi upravljanja riječnim bazenima, programi mjera, plan obrane od poplava,

plan zaštite voda od zagađivanja, planovi za incidentne situacije, suše i erozije i drugi

dokumenti po važećoj zakonskoj regulativi) i prati provođenja ovih dokumenata. Priprema

zakone i druge propise te usmjerava razvoj vodnog režima i stanja voda, kroz identifikaciju i

implementaciju razvojnih projekata i saradnju sa drugim jedincima i službama za

implementaciju projekata.

 Sektor za šume priprema zakone i druge propise iz oblasti šumarstva, prati rad i djelovanje

kantonalnih ministarstava nadležnih za poslove šumarstva i lovstva, te prati poslovanje

šumsko-privrednih društava, provodi međunarodnu saradnju, prati i evidentira promjene

šumskih površina, proglašava šume s posebnom namjenom, priprema stručne podloge i

rješenja za izradu razvojnoga programa šumarstva, te pruža stručnu pomoć nadležnim

organima uprave, kantonalnim upravama za šumarstvo kao i šumsko-privrednim društvima.

 Sektor za poljoprivredu i prehrambenu industriju unutar kojeg se nalazi Odsjek za biljnu

proizvodnju koji ostvaruje saradnju sa nadležnim organima uprave pri kreiranju politike i

izvršavanju zakona i propisa i drugih općih akta u okviru područja biljne proizvodnje, prati

stanje iz područja zaštite zdravlja bilja i biljnih proizvoda od štetnih organizama i primjene

fitofarmaceutskih sredstava i mineralnih đubriva, prati stanje u oblasti poljoprivrednog

zemljišta, te predlaže tehničke, hidrotehničke, agrotehničke mjere poboljšanja uslova

poljoprivredne proizvodnje, povećanje plodnosti i proizvodnog potencijala zemljišta.

U sastavu Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva nalaze se Federalna

uprava za šumarstvo i Federalni zavod za zaštitu bilja u poljoprivredi369.

Federalna uprava za šumarstvo, samostalno i u saradnji sa kantonalnim upravama za šumarstvo,

utvrđuje stanje šuma u državnom vlasništvu, priprema nacrt politika i strategije šumarstva, prati

dinamku izrade i realizacije srednjoročnih planova upravljanja šumama, integralne i protivpožarne

zaštite šuma, izrađuje podloge za programe razvoja šumarstva i lovstva i obezbjeđuje podatke za

potrebe prostornih planova.

Osim navedena dva ministarstva pitanjima okoliša u FBiH se bave i druge institucije. Tabela 89

prikazuje nadležnosti u okolišu ostalih institucija na nivou FBiH.

367 Član 19.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave (Sl. novine F BiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06)*

368 Ovaj Pravilnik je donesen od strane Federalnog ministra poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva 04.07.2013. godine.

369 Član 19.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave (Sl. novine F BiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06)*

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 228

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv instituCije** | **Nadležnosti** |
| Federalno  ministarstvo  prostornog  uređenja370 | Ovo Ministarstvo je nadležno za prostorno planiranje FBiH, upotrebu zemljišta na nivou FBiH,  dugoročno planiranje iskorištavanja prirodnih resursa te zaštitu nacionalnih spomenika i područja sa  izrazitim prirodnim graditeljskim i kulturno-historijskim značajem. Osnovna djelatnost ovog  Ministarstva je planiranje prostora i izrada planskih dokumenata te njihova provedba. Korištenjem  zemljišta podrazumjeva se izgradnja građevina i izvođenje drugih zahvata u urbanim područjima i na  građevinskom zemljištu. Ovo Minitarstvo je nadležno za izdavanje urbanističke saglasnosti,  građevinske dozvole, te upotrebne dozvole na nivou FBiH, u skladu sa*Uredbom o građevinama i*  *371*  *zahvatima od značaja za Federaciju*    . |
| Federalno  ministarstvo  energije,  rudarstva i  industrije372 | Nadležno za korištenje prirodnih resursa i izradu energetskih politika. Ovo Ministarstvo, između  ostalog, učestvuje u pripremi i realizaciji programa zaštite okoliša, te ispunjava obaveze iz Ugovora o  Energetskoj zajednici, među kojima je i promocija i unapređenje energetske efikasnosti i korištenje  obnovljivih izvora energije. Izdaje energetske dozvole za izgradnju novih i rekonstrukciju postojećih  postrojenja. Donosi Pravilnik o kategorizaciji, klasifikaciji, proračunu rezervi podzemnih voda i  vođenju evidencije o njima. |
| Federalno  ministarstvo  zdravstva373 | Vrši pravne, stručne i druge poslove koji se odnose na nadležnosti FBiH u oblasti zdravstva. Također  ima relevantne nadležnosti nad javnim zdravstvom i sanitarnim inspekcijama. Uloga javnog zdravlja je  očuvanje zdravlja stanovništva putem organiziranih sveobuhvatnih aktivnosti društva usmjerenih na  sprečavanje nastanka faktora rizika koji dovode do pojave bolesti, što se odnosi i na očuvanje okoliša.  Ova nadležnost je u Sektoru za javno zdravlje, monitoring i evaluaciju. Osim navedenog Sektora, u  sastavu ovog Ministarstva je i Federalna uprava za zaštitu od zračenja i radijacijsku sigurnost koja  obavlja, stručne i upravne poslove iz oblasti zaštite od zračenja i radijacione sigurnosti utvrđene  odgovarajućim federalnim zakonom. |
| Zavod za javno  zdravstvo FBiH374 | Predlaže i provodi populaciona istraživanja u svrhu praćenja, analize i ocjene zdravstvenog ponašanja,  prisutnosti populacionih faktora rizika i faktor rizika iz okoliša, ispituje, prati, analizira i ocjenjuje uticaj  faktora okoliša na zdravlje ljudi, te predlaže i sudjeluje u provođenju mjera za sprječavanje njihovih  štetnih djelovanja. |
| Fond za zaštitu  okoliša FBiH375 | Obuhvata djelatnosti u vezi sa prikupljanjem sredstava, podsticanjem i finansiranjem pripreme,  provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja,  zaštite i unapređivanja stanja okoliša i korištenja obnovljivih izvora energije, a posebno: stručne i  druge poslove u vezi s pribavljanjem, upravljanjem i korištenjem sredstava Fonda; vođenje baze  podataka o programima, projektima i sličnim aktivnostima u području zaštite okoliša, te potrebnim i  raspoloživim finansijskim sredstvima za njihovo ostvarivanje; podsticanje, uspostavljanje i  ostvarivanje saradnje s međunarodnim i domaćim finansijskim institucijama i drugim pravnim i  fizičkim licima radi finansiranja zaštite okoliša u skladu s Federalnom strategijom zaštite okoliša,  planovima zaštite okoliša donesenim na osnovu Strategije, međunarodnim ugovorima čija je članica  BiH, te drugim programima i spisima u području zaštite okoliša. |
| Federalna uprava  za inspekcijske  376  poslove | Ova institucija je nadležna za nadzor nad uređenjem prostora, zaštitom okoliša i prirodnih resursa,  usaglašavanje dokumenata prostornog uređenja i njihovo provođenje, zaštitu okoliša, spomenika  kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa, zaštitu voda, kontrolu iskorištenih i otpadnih voda i  provođenje planova zaštite od zagađivanja voda, zaštitu prirode, obnovu i poboljšanje ekološkog  kvaliteta. |
| Federalni zavod za  statistiku377 | Objavljuje podatke o količinama, vrstama i tokovima proizvedenog otpada iz industrija, zanata i  ostalih procesa (prerađivačka industrija, vađenje ruda i kamena i dr. Prati proizvodnju i zbrinjavanje  otpada putem statističkih obrazaca koje popunjavaju komunalna preduzeća). Prikupljanja, organizira,  obrađuje i objavljuje podatke u vezi s vodnim resursima.. |
| Federalni  hidrometeorološki  378  zavod | Nadležan za monitoring u oblasti meteorologije, hidrologije, kvaliteta životne sredine i seizmologije; i  za istraživanja u području atmosfere, vodnih resursa, kvaliteta životne sredine (zrak, voda, tlo) i  seizmičke procese. Zavod je ovlaštena institucija za uspostavljanje, organizovanje i upravljanje |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

370 Član 18.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave* (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06)

***Tabela 89:****Nadležnosti drugih* relevantnih ministarstava i institucija Federacije BiH u oblasti okoliša

371 Sl. novine FBiH, br. 85/07

372 Član 9.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave* (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06)

373 Član 14.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave* (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06)

374 Odluka o davanju saglasnosti na Statut Zavoda za javno zdravstvo FBiH (Sl. novine FBiH, br. 05/14) i Zakon o zdravstvenoj zaštiti (Sl.

novine FBiH, br. 46/10)

375 Zakon o Fondu za zaštitu okoliša (Sl. novine FBiH, br.33/03)

376 Član 23a.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave* (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06) i

*Zakon o inspekcijama FBiH* (Sl. novine FBiH, br. 74/14)

377Član 25.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave* (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06) i

*Zakon o inspekcijama FBiH* (Sl. novine FBiH, br. 74/14)

378 Član 26.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave* (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06) i

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 229

|  |  |
| --- | --- |
| **Naziv instituCije** | **Nadležnosti** |
|  | sistemom nadzora kvaliteta zraka u FBiH, kao dijela nadzora u BiH, te za uspostavljanje informacionog  sistema kvaliteta zraka u cilju izvještavanja o rezultatima nadzora u propisanim formatima. |
| Federalni zavod za  agropedologiju379 | Zavod vrši stručne i druge poslove iz nadležnosti FBiH, a odnose se, između ostalog, na: kartiranje i  utvrđivanje bonitetne vrijednosti poljoprivrednog zemljišta; kontrolu plodnosti poljoprivrednog  zemljišta; uređenje poljoprivrednog zemljišta; praćenje kontaminiranosti poljoprivrednog zemljišta  polutantima (teškim metalima); rejonizaciju poljoprivrednog zemljišta i njegovo racionalno korištenje;  praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta i promjena u i na tlu; zemljišni informacioni sistema (ZIS)  poljoprivrednog zemljišta i vođenje evidencije o poljoprivrednom zemljištu; davanje uputstava za  upravljanje i gospodarenje poljoprivrednim zemljišnim resursima. |
| Federalni zavod za  geologiju380 | Vrši vođenje slijedećih katastara: a)Katastar ležišta i pojava mineralnih sirovina FBiH, b)Katastar  podzemnih pitkih voda FBiH, c)Katastar mineralnih, termalnih i termomineralnih voda FBiH i  d)Katastar klizišta FBiH. Utvrđuje i predlaže Vladi Federacije strateške mineralne sirovine sa  prijedlogom mjera za njihovo korištenje i predlaže politiku geoloških istraživanja na prostoru  Federacije. Daje prijedloge Vladi FBiH i Federalnim ministarstvima o potencijalnim prostorima za  istraživanje mineralnih sirovina. |
| Agencija za  područje sliva  voda Jadranskog  mora i Agencija za  vodna područja  rijeke Save381 | Organiziranje, prikupljanje i distribucija podataka o vodnim resursima u skladu sa odredbama Zakona  o vodama, uključujući i uspostavu i održavanje informacionog sistema vodoprivrede(ISV). Hidrološki  monitoring i monitoring kvaliteta voda, monitoring ekološkog stanja površinskih voda, priprema  izvještaja o stanju voda i predlaganje potrebnih mjera. Priprema plana upravljanja vodama za  pripadajuće vodno područje, bavi se izdavanjem vodnih akata na osnovu kojih se izdaje okolinska  dozvola, te poduzima hitne mjere na sprečavanju ili smanjenju štetnih uticaja prouzrokovanih  incidentnim zagađenjima i priprema planove za takve mjere. |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*3.1.1.3.BPK Goražde*

U BPK Goražde oblast okoliša je u nadležnosti MUPUZO BPK. U skladu s članom 11. Zakona o

ministarstvima i drugim tijelima uprave382, ovo Ministarstvo vrši, upravne i stručne poslove koji se

odnose između ostalog na:

 predlaganje i provođenje politike upravljanja, zaštite i unapređenja okoliša,

 utvrđivanje i zaštita dobara u općoj upotrebi, dobara od općeg interesa (kulturno-historijski,

rekreativni, turistički, sportski centri),

 zaštita okoliša od štetnih uticaja (tlo, voda, zrak, biosfera, izgrađena okolina, zaštita od

buke),

 prostorno planiranje, izgradnju i uređenje zemljišta na kantonalnom nivou,

 regulisanje i zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa na kantonalnom nivou.

U skladu sa članom 43. Zakona o zaštiti okoliša FBiH383, u nadležnosti Kantonalnog ministarstva

spadaju i:

 obavljanje poslova i zadataka utvrđenih federalnim zakonom i drugim federalnim propisima;

 uspostavljanje i rukovođenje sistemom informiranja o okolišu u kantonu;

 vršenje nadzora nad provođenjem kantonalnih zakona i drugih kantonalnih propisa iz oblasti

zaštite okoliša.

Tabela 90 sadrži dodatne nadležnosti ovog Ministarstva.

*Zakon o inspekcijama FBiH* (Sl. novine FBiH, br. 74/14)

379 Član 29a.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave* (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06) i

*Zakon o inspekcijama FBiH* (Sl. novine FBiH, br. 74/14)

380 Član 29d.*Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave* (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06) i

*Zakon o inspekcijama FBiH* (Sl. novine FBiH, br. 74/14)

381 *Zakon o vodama FBiH* (Sl. novine FBiH, br. 70/06)

382 Sl. novine BPK Goražde, br. 9/13 i 13/13

383 Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 89/09

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 230

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

U skladu sa Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta MUPUZO BPK 384 iz

2009. godine, predviđeno je da se poslovi iz nadležnosti ovog Ministarstva razvrstavaju na jednu

Kantonalnu upravu u sastavu Ministarstva, te ostali samo na radna mjesta. Poslove osnovne

djelatnosti obavljaju državni službenici, a dopunske poslove osnovne djelatnosti i poslove pomoćne

djelatnosti obavljaju namještenici. Navedenim Pravilnikom je predviđeno 7 radnih mjesta državnih

službenika i namještenika, sa jasno označenim nazivima radnih mjesta i definisanim funkcijama.

Prema navedenom Pravilniku predviđena su 2 stručna saradnika za zaštitu okoliša koja su nadležna

za:

 obavljanje procesnih radnji i izrada nacrta rješenja u jednostavnijim upravnim stvarima u

prvostepenom upravnom postupku – skraćeni upravni postupak (u vezi izdavanja okolinske

dozvole);

 vođenje postupka radi utvrđivanja činjenica o kojima se ne vodi službena evidencija i

izdavanje odgovarajućih uvjerenja o tim činjenicama;

 sprovođenje administrativnog izvršenja rješenja i zaključaka, u skladu sa zakonom;

 stručnu obradu sistemskih rješenja od značaja za zaštitu okoliša;

 izradu analitičkih, informativnih i drugih materijala u okviru propisane metodologije (tipski

izvještaji, redovne ili periodične informacije i sl.) iz oblasti zaštite okoliša;

 praćenje i istraživanje promjena i pojava u oblasti zaštite okoliša i izrada potrebne

dokumentacije i drugih materijala o tim promjenama i pojavama;

 prikupljanje, sređivanje, evidentiranje, kontrola, mjerenje, osmatranje i obrada podataka

prema metodološkim i drugim uputstvima i uspostavljanje odgovarajućih dokumentacionih

materijala;

 učestvovanje u izradi prednacrta, nacrta zakona i drugih propisa iz svog djelokruga rada;

 rad na zaštiti okoliša od štetnog uticaja opasnih supstanci koje su nastale u tehničkim

postrojenjima ili se dodaju u poljoprivrednoj proizvodnji;

 uspostavljanje registra pogona i postrojenja koji su značajni zagađivači zraka, vode i tla;

 rad na analizi ocjene stanja okoliša;

 izradu odgovarajućih materijala kojima se vrši informiranje nadležnih organa i građana o

stanju i problemima u vezi očuvanja okoliša, te predlaganje mjera radi utvrđivanja politike i

mjera za zaštitu okoliša;

 praćenje i proučavanje stanja i pojava u oblasti okoliša na osnovu prikupljenih podataka ili

podataka koje dostavljaju drugi organi ili pravne osobe i obrađivanje tih podataka sa

prijedlogom mjera za rješavanje utvrđenih problema;

 druge poslove i zadatke za koje su stručno osposobljeni, kao i poslove utvrđene zakonom i

ovim Pravilnikom u zavisnosti od potrebe i ovlaštenja Ministra.

Sistematizacijom radnih mjesta i zadataka koja je definisana gore navedenim Pravilnikom, svi

segmenti okoliša su generalno obuhvaćeni i isti izvršilac je zadužen za sve segmente koji nisu u

detalju obuhvaćeni. Dodatno u MUPUZO BPK nisu popunjena sva radna mjesta tako da je trenutno

uposlen samo jedan stručni saradnik za zaštitu okoliša (iako su sistematizacijom predviđena 2

izvršioca).

Osim MUPUZO BPK, dodatno pitanjima okoliša se bavi i Ministarstvo privrede BPK Goražde koje je, u

skladu sa članom 7. Zakona o ministarstvima i drugim tijelima uprave385, između ostalog nadležno i

za:

 osiguranje uslova za razvoj i unapređenje poljoprivrede, zaštitu i korištenje poljoprivrednog

384 Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoliša**,** broj:

09-02-4-139/09

385 Sl. glasnik BPK Goražde, br. 9/13 i 13/13

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 231

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

zemljišta, uzgoj, zaštita i unaprjeđenje šuma, pošumljavanje degradiranih šuma, krša i goleti,

šumske komunikacije i eksploataciju šuma;

 organizacija, nadzor nad radom veterinarskih ustanova i organizacija, praćenje zdravstvenog

stanja životinja;

 vršenje izvještajno prognoznih poslova u zaštiti zdravlja bilja;

 uređivanje režima voda, zaštitu voda i zaštitu od štetnog dejstva voda, zaštitu od erozija,

bujica i elementarnih nepogoda, hidromeliorizaciju, korištenje voda u energetske i

rekreativne svrhe;

 planiranje vodoprivrednih aktivnosti u oblasti upotrebe i zaštite voda na području Kantona,

organizaciju, unaprjeđenje, izradu praćenje istraživačkih projekata u oblasti vodoprivrede;

 upravne i stručne poslove koji se odnose na predlaganje i provođenje politike u oblasti

industrije i energetike;

 praćenje proizvodnje i poduzimanje odgovarajućih mjera za njeno ostvarivanje i

unapređenje, korištenje prirodnih bogatstava u skladu sa Zakonom FBiH i Kantona;

 utvrđivanje i praćenje ostvarivanja energetskog bilansa, raspodjelu i distribuciju energije i

energenata;

 utvrđivanje programa geoloških istraživanja zajedno sa resornim ministartsvima.

Ovo Ministarstvo je podijeljeno u 4 sektora među kojima se nalazi i Sektor za poljoprivredu,

vodoprivredu i šumarstvo. Sektor je dodatno podijeljen na tri odsjeka: Odsjek za poljoprivredu i

šumarstvo, Odsjek za vodoprivredu i Odsjek za izvještavanje, prognoziranje, stručno savjetovanje i

uzgoj i selekcijsku službu.

Prema sistematizaciji u ovom Sektoru predviđeno je ukupno 17 mjesta od kojih je 7 popunjeno.

Konsultant je dobio samo ukupan broj popunjenih mjesta bez specifikacije o kojim radnim mjestima

je riječ. Osim Načelnika sektora, Sistematizacijom su predviđena sljedeća mjesta po Odsjecima:

 Odsjek za poljoprivredu i šumarstvo: Šef odsjeka, Stručni savjetnik za poljoprivredu, Stručni

savjetnik za biljnu proizvodnju, Stručni savjetnik za veterinarstvo, Stručni saradnik za

šumarstvo, Stručni saradnik za poljoprivredu, Viši referent za poljoprivredu;

 Odsjek za vodoprivredu: Šef odsjeka, Stručni savjetnik za vodoprivredu, Stručni saradnik za

vodoprivredu, Viši referent za vodoprivredu;

 Odsjek za izvještavanje, prognoziranje, stručno savjetovanje i uzgoj i selekcijsku službu: Šef

odsjeka, Stručni savjetnik za animalnu proizvodnju, Stručni savjetnik za biljnu proizvodnju,

Viši stručni saradnik za izvještavanje i prognoziranje, Stručni saradnik za uzgoj i selekciju.

U skladu sa članom 7. Zakona o ministarstvima i drugim tijelima uprave386 u sastavu Ministarstva za

privredu BPK Goražde nalazi se Kantonalna uprava za šumarstvo koja je na osnovu spomenutog

Zakona nadležna za:

 prikupljanje podataka i vođenje baze podataka o stanju i razvoju svih šuma;

 vođenje katastra šuma i šumskog zemljišta na području Kantona;

 pripremanje Kantonalnog šumsko – razvojnog plana,

 praćenje dinamike poslova na izradi šumsko-gospodarskih osnova i njihove realizacije;

 vođenje evidencije objekata za proizvodnju i doradu šumskog sjemena i proizvođača

šumskog i ukrasnog drveća;

 poslove izvještajno dojavne službe;

 praćenje stepena oštećenosti šuma;

 neposrednu zaštitu šuma putem čuvarske službe;

 upravne i stručne poslove utvrđene zakonskim i podzakonskim propisima.

386 Sl. glasnik BPK Goražde, br. 9/13 i 13/13

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 232

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Na osnovu Zakona o inspekcijama BPK Goražde387 koji je usvojen u decembru 2015. godine

Kantonalna uprava za inspekcijske poslove podijeljena je u 11 inspekcija među kojima se nalaze,

kako slijedi:

 Urbanističko-ekološka inspekcija koja vrši inspekcijski nadzor nad provođenjem zakona i

propisa koji se odnose između ostalog i na: zaštitu okoliša i prirodnih resursa, zaštitu okoliša,

spomenika kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa, zaštitu okoliša, zaštitu voda, kontrolu

iskorištenih i otpadnih voda i provođenje planova zaštite od zagađivanja voda, zaštitu

prirode, obnovu i poboljšanje ekološkog kvaliteta, dovođenje kulturi oštećenog zemljišta

nakon prestanka istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina, čuvanje, upravljanje i

korištenje prirodnih resursa;

 Poljoprivredna inspekcija koja vrši inspekcijski nadzor nad provođenjem zakona i propisa koji

se odnose između ostalog i na: gospodarenje, zaštitu i uređenje poljoprivrednog zemljišta,

korištenje vještačkog đubriva i zaštitnih sredstava; zaštitu bilja od bolesti i štetočina,

registraciju i promet zaštitnih sredstava za primjenu u poljoprivredi, poljoprivrednih ljekarni i

prodavnica, uzgoj, selekciju i uvoz domaćih životinja, registraciju uzgajivača i proizvođača,

kao i uvoznika domaćih životinja; ribnjake i ribolovna područja;

 Šumarska inspekcija koja vrši inspekcijski nadzor nad provođenjem zakona i propisa koji se

odnose između ostalog i na: zaštitu i čuvanje šuma, gospodarenje šumama i šumskim

zemljištem, zaštitu šuma od bolesti i štetočina, upravljanje šumama i šumskim zemljištem,

šumske radove, objekte, pilane i dr., kontrolu katastra šuma i šumskog zemljišta, vršenje

javnih ovlasti u primjeni zakona i drugih propisa o šumama, lovstvo (zaštita i uzgoj divljači,

uređenje lovišta, lovljenje i dr.);

 Vodna inspekcija koja vrši inspekcijski nadzor nad provođenjem zakona i propisa koji se

odnose između ostalog i na: vode, kvalitetu voda i korištenje voda, uređenje vodotoka i

vodoprivrednih objekata, eksploataciju mineralnih sirovina iz korita vodotoka (šljunak,

pijesak, kamen), upravljanje vodoprivredom i vođenje vodoprivrednog katastra, provođenje

međudržavnih i međunarodnih obveza za vode, vršenje javnih ovlasti od strane javnih

preduzeća za vodna područja i drugih pravnih osoba u primjeni zakona i drugih propisa o

vodama, zaštitu od voda.

**3.1.2.Politika okoliša**

*3.1.2.1.Zakonski propisi iz oblasti zaštiti okoliša*

Tabela 90 daje pregled relevantnih federalnih propisa i propisa BPK Goražde po oblastima sa

osvrtom na odredbe koje se odnose na obaveze kantona u FBiH u pogledu zaštite okoliša.

387 Sl. glasnik BPK Goražde, br. 13/15

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 233

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zakon / pravilnik / uredba** | **Naziv nadležnog**  **tijela/organa** | **Nadležnosti** |
| **Zaštita okoliša** | | |
| Zakon    o    zaštiti    okoliša  (Službene. novine FBiH, br.  33/03 i 89/09) | Skupština  kantona |  Donosi Kantonalni plan zaštite okoliša na period od najmanje 5 godina, a u roku od 3 godine od dana stupanja na snagu Zakona o zaštiti  okoliša FBiH (članovi 45, 46, 49., stav 6. i 7, 117. stav 7.),   Može donijeti propis kojim će regulisati donošenje općinskih planova zaštite okoliša i njihov sadržaj (član 49., stav 8.),   Osniva Kantonalni fond za zaštitu okoliša (član 101.) i utvrđuje visinu i način obračuna i raspodjele sredstava iz Fonda (član 102., stav 2). |
| Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš |  Dostavlja podatke neophodne za rad sistema informiranja o okolišu (član 22. stav 3.),   Po službenoj dužnosti zahtijeva upis podataka u zemljišne knjige i katastar nekretnina, u slučaju kad je odgovornost zagađivača utvrđena  od suda (član 24., stav 2.),   Kantonalni ministar za okoliš u saradnji sa kantonalnim ministrom nadležnim za nauku koordinira podršku i procjenu naučnih istraživanja  u oblasti okoliša (član 25., stav 2.); osigurava stručnu edukaciju o okolišu u saradnji sa drugim ministrima i podršku institucijama za  instruiranje i obrazovanje javnosti (član 26., stav 2. i 3., član 27.),   Vodi registar o pogonima i postrojenjima i zagađivanjima i priprema godišnji izvještaj o izdatim dopuštenjima za pogone i postrojenja i  dostavlja Federalnom ministarstvu (član 28. Stav 1. i 3.)   Uvodi naknadu za davanje informacija čiji troškovnik propisuje Federalno ministarstvo (član 35., stav 1. i 2.)   Predlaže 10 članova u Savjetodavno vijeće za okoliš Federacije (član 41., stav 3.)   Dostavlja Savjetodavnom vijeću planove iz oblasti okoliša radi zauzimanja stavova i davanja mišljenja (član 41., stav 6.)   Priprema prijedlog i donosi Kantonalni plan zaštite okoliša (član 49. stav 1. i 2.)   Podnosi izvještaj o provođenju Kantonalnog plana zaštite okoliša Skupštini Kantona svake druge godine (član 49., stav 7);   Izrađuje stratešku procjenu okoliša kod izrade dokumenata prostornog uređenja i donošenja ekonomskih propisa (porezi i sl.) (član 51.,  stav 1 i 3).   Provodi postupak procjene uticaja na okoliš,odobrava studiju o uticaju na okoliš, vrši izdavanje, ponovno razmatranje i izmjene  okolinskih dozvola (član. 55. stav1., 64. stav 1., 68. stav 6., 85. stav 1. i 74. stav 1.)   Vrši inspekcijski nadzor nad provođenjem odredbi zakona i propisa donesenih po osnovu zakona, vrši kontrolu da li operator postupa u  skladu sa zahtjevima iz okolinske dozvole te donosi polugodišnji program inspekcije (član 90. stav 2.,4. i 5.)   Uspostavlja inspekciju i sistem kontrole te izrađuje program kontrole (član 91. Stav 1. i 2.)   Vodi evidenciju i revidira registar pogona i postrojenja i registar prijavljenih nesreća većih razmjera (član 81. stav 1.)   Zabranjuje upotrebu ili puštanje u rad pogona i postrojenja ili dijelova pogona i postrojenja ukoliko postoje ozbiljni nedostaci kod mjera  koje operator poduzima za sprečavanje ili ublažavanje nesreća ili ukoliko operator nije dostavio informaciju o stanju sigurnosti ili neku  drugu traženu informaciju u navedenom roku (član 81. stav 2.) |
| Pravilnik    o    pogonima    i  postrojenjima za koje je  obavezna procjena uticaja  na okoliš i pogonima i  postrojenjima koji mogu  biti izgrađeni i pušteni u  rad     samo     ako     imaju | Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš |  Izdaje okolinsku dozvolu za pogone i postrojenja za koje nije potrebna procjena uticaja na okoliš, za pogone i postrojenja ispod pragova  utvrđenih pravilnikom te ona koja koji nisu navedena u pravilniku (član 2.) |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

***Tabela 90:****Relevantni propisi FBiH i BPK Goražde u oblasti zaštite okoliša*

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 234

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zakon / pravilnik / uredba** | **Naziv nadležnog**  **tijela/organa** | **Nadležnosti** |
| okolišnu       dozvolu       (Sl.  novine FBiH, br. 19/04) |  |  |
| Pravilnik      o      registrima  postrojenja i zagađivanjima  (Sl. novine FBiH, br. 82/07) | Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš |  Poslije izvršene obrade podataka koje dobije od operatora postrojenja (član 8. stav 2) iste prosljeđuje nadležnom federalnom  ministarstvu u propisanom elektronskom obliku kako je to propisano od strane nadležnog ministarstva, najkasnije do 30.09. tekuće  godine za prethodnu godinu izvještavanja (član 10. stav 1.),   Federalnom ministarstvu dostavlja podatke o poslovnim subjektima i podatke o okolinskim i građevinskim dozvolama za sva druga  postrojenja za koja je postupak izdavanja okolinskih dozvola u nadležnosti jedinica lokalne samouprave i podatke o poslovnim  subjektima i podatke o građevinskim dozvolama za sva druga postrojenja koja imaju ili mogu imati štetan uticaj na okoliš izuzev  postrojenja kategorije A, najkasnije do 28.02. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja,   Unosi podatke dostavljene od jedinice lokalne samouprave u bazu podataka najkasnije do 31.04. tekuće godine za prethodnu godinu  izvještavanja (član 11. stav. 4). |
| Zakon o zaštiti okoliša (Sl.  novine BPK Goražde, br.  5/05, 11/10 i 8/11) | Skupština  kantona |  Plan zaštite okoliša donosi Skupština kantona na prijedlog Vlade kantona za period od 6 (šest) godina; Skupština kantona može donijeti  propis kojim će se regulisati donošenje općinskih Planova zaštite okoliša i njihov sadržaj (član 24. stav 6),   Izvještaj o stanju okoliša kantona usvaja Skupština kantona (član 27. stav 4),   Upravljanje, zaštitu i unapređenje okoliša osigurava Zakonodavno tijelo kantona (Skupština) donošenjem plana i programa mjera zaštite  okoliša i drugih dokumenata važnih za zaštitu okoliša (član 29. stav 1), |
| Vlada kantona |  Vlada kantona može donijeti propis kojim će se regulisati izrada programa mjera zaštite okoliša sa sadržajem za općine Kantona (član 26.  stav 5),   Vlada podnosi Skupštini kantona dvogodišnji izvještaj o provođenju mjera Programa zaštite okoliša i iz drugih dokumenata vezanih za  zaštitu okoliša. Po potrebi na zahtjev zastupnika može se Izvještaj o stanju okoliša podnositi i češće (član 27. stav 1),   Vrstu emisija, imisija, prirodnih i drugih pojava koje su predmet praćenja, metodologiju mjerenja, uzimanje uzoraka, rok za dostavljanje  podataka federalnim organima uprave i način vođenja popisa podataka, ako nisu određeni posebnim propisom propisuje Vlada kantona  (član 52. stav 3),   Kad se u skladu sa odredbama ovog zakona izvođenje programa sanacije finansira iz sredstava federalnog budžeta, praćenje stanja  okoliša i učinka sanacionih mjera osigurava Vlada kantona; Kad se izvođenje programa sanacije finansira iz sredstava bužeta kantona,  praćenje stanja okoliša i učinka sanacionih mjera osigurava Vlada kantona. (član 54. stav 2 i 3),   Sadržaj, metodološki pristup, obavezu, način dostavljanja i upravljanja podacima donosi kantonalna vlada na prijedlog nadležnog  ministarstva. (član 60. stav 3),   Za slučajeve moguće ekološke nesreće ili vanredne, posebne ugroženosti okoliša, opasnosti po život i zdravlje ljudi, Vlada kantona  donosi planove interveniranja (član 61. stav 1),   Olakšice i oslobađanje plaćanja poreza, carina i drugih javnih prihoda iz stava 1. ovog člana u okviru svoje nadležnosti može odrediti  Vlada kantona, ako isti nisu određeni posebnim zakonom (član 62. stav 2),   Olakšice i smanjivanje poreza i drugih javnih prihoda iz stava 1. ovog člana može u okviru svoje nadležnosti odrediti Vlada kantona, ako  nije određeno posebnim propisom (član 63. stav 2),   Izuzetno, do donošenja Plana iz stava 2. ovog člana, područje ugroženog okoliša može utvrditi Vlada na zahtjev Skupštine kantona (član  80. stav 3),   Zagađivač okoliša dužan je da, u rokovima koje odredi Vlada, izradi i provede program sanacije za uklanjanje zagađenja štete u okolini  (član 81. stav 1), |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 235

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zakon / pravilnik / uredba** | **Naziv nadležnog**  **tijela/organa** | **Nadležnosti** |
|  |  |  Vlada kantona utvrđuje redoslijed i prvenstvo u provedbi programa sanacije iz stava 1. ovog člana, te osigurava finansijska sredstva za  njegovo realiziranje (član 82. stav 2),   Kad se radi isključivo o ugrožavanju okoliša lokalnih razmjera, pripremu i izradu programa sanacije, te redoslijed i prvenstvo u provedbi,  određuje Vlada kantona; Radi sprečavanja većih šteta i ograničavanja daljeg štetnog djelovanja po okolinu, Vlada kantona može provesti  sve mjere za sprečavanje i ograničavanje nastanaka daljih šteta na trošak počinioca; Vlada kantona će na trošak počinioca izvesti  sanaciju ukoliko počinilac to nije sam učinio (član 83. stav 1, 3 i 4),   Vlada na prijedlog kantonalnog ministra donosi odluku o visini naknade iz stava 2. tačka 2. člana 85., o primjeni propisa, te uputstvo o  zaštiti okoliša (član 86. stav 2),   Srednjoročni program donosi Vlada, a godišnji plan za realizaciju srednjoročnog programa donosi kantonalni ministar. (član 88. stav 2). |
| MUPUZO BPK |  Izvještaj o provođenju Plana zaštite okoliša podnosi Kantonalno ministarstvo svake 2 (dvije) godine i upućuje ga Skupštini kantona (član  24. stav 6),   Vrši upravne i stručne poslove koji se odnose na provođenje ovog zakona i drugih propisa iz svoje nadležnosti; upravni nadzor, ocjenu  dokumentacije iz oblasti zaštite okoliša, vodi katastar zagađenja i praćenje uticaja zagađenja na okolinu, daje mišljenja na procjenu  uticaja zahvata na okolinu, izdaje okolinsku dozvolu u okviru nadležnosti, prati i predlaže mjere za unapređenje okoliša, koordinira  istraživanja u području zaštite okoliša i njegovo provođenje ukoliko nisu u nadležnosti organa kantonalne uprave, vrši inspekcijske  poslove zaštite okoliša, te prati i primjenjuje federalne i međunarodne propise (član 30. stav 1),   Kantonalno ministarstvo u okviru svoje nadležnosti, utvrđuje zahvate za koje je potrebna procjena uticaja na okolinu (član 37. stav 1)   Uticaj zahvata na okolinu, njegovo vrednovanje i prihvatljivost ocjenjuje nadležno Kantonalno ministarstvo na temelju Studije o procjeni  uticaj na okolinu (član 38, stav 1),   Kantonalno ministarstvo u okviru svoje nadležnosti a uz saglasnost Vlade kantona, može odobriti vršenje djelatnosti koja može da  ugrožava okolinu, ako je ta djelatnost od posebnog značaja za privredu ili je njeno vršenje od opšteg interesa. (član 58. stav 3),   Dužno je uspostaviti sistem informiranja o okolini i naložiti monitoring stanja okoliša, aktivnosti mjerenja, prikupljanja, obrade i  evidentiranja podataka o korištenju i opterećenju okoliša. (član 68. stav 1),   Vodi registar o pogonima, postrojenjima i zagađivanjima; Ministarstvo priprema godišnji izveštaj o izdatim dozvolama za pogone i  postrojenja i sa podacima iz stava 2. ovog člana dostavlja ga Federalnom ministarstvu (član 74. stav 1 i 3),   Ministarstvo će pružati informacije o okolini na transparentan i djelotvoran način; Ministarstvo će koristiti publikacije u štampanoj i  elektronskoj formi koje su dostupne javnosti, kao i instrumente javnog obavještavanja (član 75. stav 1 i 2),   Ako nije moguće utvrditi zagađivača okoliša, a potrebno je izraditi cjelokupni program sanacije, pripremu i izradu programa sanacije  provodi kantonalno ministarstvo u saradnji sa nadležnim federalnim ministarstvima (član 82, stav 2),   Ministarstvo rješenjem jednom godišnje utvrđuje prosječnu vrijednost investicija. (član 86. stav 4),   Kantonalno ministarstvo će u okviru svojih nadležnosti odrediti objekte u kojima će se izvršiti rekonstrukcija iz stava 1. ovog člana, kao i  rokove u kojima će se rekonstrukcija izvršiti. (član 101. stav 2). |
| Pravilnik    o    pogonima    i  postrojenjima koji mogu  biti izgrađeni i pušteni u  rad     samo     ako     imaju  okolinsku      dozvolu      (Sl.  novine BPK Goražde, br. | MUPUZO BPK |  Izdaje okolinsku dozvolu za pogone i postrojenja za koje nije potrebna procjena uticaja na okoliš, za pogone i postrojenja ispod pragova  utvrđenih Pravilnikom o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okolinu i pogonima i postrojenjima koji mogu  biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu Sl. novine FBiH BiH, br. 19/04) i za pogone i postrojenja koja nisu  utvrđena u navedenom Pr avilniku, ali su utvrđeni ovim Pravilnikom (član 2.) |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 236

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zakon / pravilnik / uredba** | **Naziv nadležnog**  **tijela/organa** | **Nadležnosti** |
| 1/05, 11/06, 16/11 i 2/13) |  |  |
| Pravilnik o uslovima za  podnošenje    zahtjeva    za  izdavanje               okolinske  dozvole     za     pogone     i  postrojenja      koji      imaju  izdate        dozvole        prije  stupanja na snagu Zakona  o zaštiti okoliša (Sl. novine  BPK Goražde, br. 9/11) | MUPUZO BPK |  Ministarstvo može izdati okolinsku dozvolu za novu tehničku jedinicu koja se namjerava graditi na lokaciji postojećih pogona i  postrojenja, ako se radi o tehničko-tehnološkoj cjelini koja se može samostalno koristiti, prije podnošenja Plana uz obavezu operatera  pogona i postrojenja da novi program integralno tretira u Planu. (član 9. stav 1) |
| **Zaštita zraka** | | |
| Zakon o zaštiti zraka (Sl.  novine FBiH, br. 33/03 i  4/10) | Skupština  kantona |  Donosi kantonalne planove zaštite kvaliteta zraka na period od najmanje pet godina, kao dio kantonalnih planova zaštite okoliša koji  trebaju biti usaglašeni sa Federalnom strategijom zaštite kvaliteta zraka (član 4. stav 5),   Donosi Kantonalni akcioni plan zaštite kvaliteta zraka u oblastima u kojima su prekoračene granične vrijednosti kvalitete zraka jedne ili  više zagađujućih materija (član 29. stav 2.),   Donosi odluku o zabrani korištenja određenih drumova u slučaju prekomjernog zagađivanja (član 29. stav 5). |
| Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš |  Koordinira i usklađuje planove koji se tiču kvaliteta zraka sa Federalnim ministarstvom (član 4. stav 1),   Izrađuje Listu područja na kojima se ne može locirati nijedan novi tačkasti izvor emisija, što se posebno odnosi na pogone i postrojenja,  postrojenja sa sagorijevanjem i postrojenja za spaljivanje otpada. U područjima iz stava 2. ovog člana se ne može vršiti ni značajnije  proširenje postojećih djelatnosti (član 5. stav 2 i 3),   Objavljuje katastre emisija za zagađujuće materije zraka (član 26. stav 2),   Donosi pravilnik kojim može odrediti granične vrijednosti kvaliteta zraka niže od vrijednosti datih u federalnom Pravilniku o graničnim  vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak (član 27. stav 3),   Vrši inspekcijski nadzor, ako je kantonalni organ izdao okolinsku dozvolu (član 33. stav 2.). |
| Pravilnik o uslovima za rad  postrojenja za spaljivanje  otpada (Sl. novine FBiH br.  12/05 i 102/12) | Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš |  Daje dozvole za spaljivanje otpada, revidira dozvole i poduzima odgovarajuće mjere za sprovođenje usklađenosti sa datim propisima  (član 4. stav 5 i stav 8),   Kroz okolinsku dozvolu utvrđuje uvjete za ispuštanje otpadne vode od prečišćavanja ispusnih gasova iz postrojenja za spaljivanje ili  suspaljivanje (član 8. stav 1,)   Određuje lokaciju na kojoj se vrši uzorkovanje i mjerenje (član 10. stav 4),   Odobrava periodična umjesto stalnih mjerenja, i smanjenje učestalosti periodičnih mjerenja (član 11. stav 6, 7 i 8),   Priprema listu postrojenja za spaljivanje i suspaljivanje i daje je na uvid javnosti (član 12. stav 3),   Dozvolom utvrđuje maksimalni dozvoljeni period prekida, poremećaja ili kvara tokom kojeg bi se moglo desiti da koncentracije  određenih tvari prekorače granične vrijednosti (član 13. stav 1). |
| Pravilnik o načinu vršenja  monitoringa kvaliteta zraka  i         definisanju         vrsta  zagađujućih           materija,  graničnih      vrijednosti      i | Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš |  Za potrebe monitoringa kvaliteta zraka i prikupljanja podataka u FBiH, Federalni hidrometeorološki zavod i nadležni organi kantona i  jedinice lokalne samouprave osiguravaju: 1) mjerne stanice i/ili mjerna mjesta za fiksna mjerenja u federalnoj i lokalnim mrežama; 2)  kontinuirano i/ili povremeno mjerenje/uzimanje uzoraka zagađujućih materija na fiksnim lokacijama; 3) povremeno mjerenje/uzimanje  uzoraka zagađujućih materija na mjernim mjestima koja nisu obuhvaćena mrežom monitoringa kvaliteta zraka; 4) prenos, obradu,  provjeru validnosti i analizu rezultata dobivenih mjerenjem i/ili uzimanjem uzoraka i analizom; 5) provjeru kvaliteta mjernih postupaka; |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 237

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zakon / pravilnik / uredba** | **Naziv nadležnog**  **tijela/organa** | **Nadležnosti** |
| drugih standarda kvaliteta  zraka (Sl. novine FBiH, br.  1/12) |  | 6) održavanje mjernih mjesta, mjernih instrumenata sa pratećom opremom i opreme za prijem i prijenos podataka, u cilju osiguranja  zahtjeva kvaliteta podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka (član 5),   Podaci o koncentracijama zagađujućih materija iz su dostupni javnosti i objavljuju se na web stranici Federalnog hidrometeorološkog  zavoda, odnosno na web stranici nadležnog organa kantona i jedinice lokalne samouprave (član 21. stav 1) |
| **Zaštita voda** | | |
| Zakon o vodama (Sl. novine  FBiH, br. 70/06) | Vlada kantona |  Može propisati dodatne (strožije) uvjete od uvjeta iz Pravilnika o graničnim vrijednostima zagađujućih materija u otpadnim vodama za  vode koje su u nadležnosti kantona (član 55. stav 4),   Donosi Odluku o zaštiti izvorišta čije se zone sanitarne zaštite prostiru na području više gradova ili općina u sastavu istog kantona (član  68. stav 3),   Planira mjere zaštite, gradnju i upravljanje zaštitnim vodnim objektima, a naročito gradnju nasipa, brana, pregrada, objekata za  stabilizaciju dna i obala, objekata za odvođenje unutrašnjih voda (član 89. stav 1),   Osigurava provođenje mjera aktivne odbrane od poplava (član 92. stav 1.),   Uspostavlja instituciju koja je ovlaštena za korištenje sredstava iz vodnih naknada u skladu sa propisom iz člana 167. stav 1. ovog Zakona  (član 177. stav 3). |
| Kantonalno  ministarstvo  nadležno za vode |  Daje komentare na prijedlog strategije upravljanja vodama (član 24. stav.4),   Kantonalni ministar donosi plan o mjerama aktivne odbrane od poplava i načinu njihovog provođenja za područja uz površinske vode II  kategorije na teritoriji kantona (član 92. stav 5),   Izdaje vodne akte za određene aktivnosti (član 139. stav 2). |
| Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš |  Nadležno ministarstvo za okoliš u okolišnu dozvolu integrira preporuke i mjere zaštite voda iz prethodne vodne saglasnosti (član 112.) |
| Zakon o vodama Bosansko-  podrinjskog             kantona  Goražde (Sl. novine BPK  Goražde, br. 6/10) | Vlada kantona |  Na prijedlog Ministarstva donosi Program sanacije za površinske vode II kategorije, u roku od šest mjeseci od dana procjene štete i  pripreme prijedloga programa sanacije. Procjenu štete i pripremu prijedloga programa sanacije vrši komisija za procjenu štete, u skladu  sa ovim Zakonom, federalnim Zakonom i propisima o zaštiti od prirodnih i drugih nesreća (član 39. stav 6),   Sredstva iz člana 56. ovog Zakona koriste se za: c) ostale aktivnosti vezane za poslove upravljanja vodama (izrada tehničke  dokumentacije, podloga za izdavanje koncesija i dr.) u skladu sa godišnjim planom i programom utroška ovih sredstava, koji na prijedlog  Ministarstva donosi Vlada Kantona (član 57.), |
| Ministarstvo  privrede |  Rješenje o određivanju granice vodnog dobra za površinske vode II kategorije donosi kantonalno ministarstvo nadležno za vode ( u  daljem tekstu: ministarstvo) na prijedlog nadležne općinske službe iz stava (4) ovog člana (član 4. stav 6),   Ako lice iz stava (3) ovog člana ne osigura sanaciju posljedica štetnog djelovanja voda, a to je značajno za funkcioniranje sistema zaštite  od štetnoga djelovanja voda, Ministarstvo sanaciju osigurava na teret tog lica (član 39. stav 4)   Vodni akti su upravni akti koje u formi rješenja izdaje Ministarstvo odnosno nadležna općinska služba (član 41. stav 3)   Ministarstvo je nadležno za izdavanje vodnih akata iz člana 41. stav (2) ovog Zakona (član 42. stav 1),   Ministarstvo vrši upravni nadzor nad provođenjem ovog Zakona i propisa donesenih na osnovu ovog Zakona (član 59. stav 1). |
| Općine |  Općina je nadležna za izdavanje vodnih akata iz člana 41. stav (2) ovog Zakona za: a) zahvatanje vode u količini do 2 litra u sekundi, b)  građenje ili rekonstrukciju objekata za korištenje vodnih snaga (za pogon strojeva, vodenice, stupe i sl.), osim za proizvodnju električne  energije, c) ispuštanje otpadnih voda pojedinačnih stambenih objekata i vikend kuća koje se vrši putem septičkih jama. (član 42. stav 2), |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 238

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zakon / pravilnik / uredba** | **Naziv nadležnog**  **tijela/organa** | **Nadležnosti** |
|  |  |  Općina vrši upravni nadzor nad provođenjem propisa koje donosi na osnovu ovog Zakona, a u okviru svoje nadležnosti (član 59. stav 2). |
| **Zaštita prirode** | | |
| Zakon o zaštiti prirode (Sl.  novine FBiH, br. 66/13) | Skupština  kantona |  Proglašava zaštićene prirodne vrijednosti iz člana 134, stav 1 (član 144. stav 2),   Donosi Program zaštite prirode za svoje područje koji mora biti usklađen sa Federalnom strategijom zaštite prirode (član 184.),   Prihvata odgovarajući Izvještaj o stanju zaštite prirode na svom području (član 186. stav 4),   Dostavlja Izvještaj o stanju zaštite prirode Federalnom ministarstvu svake dvije godine (član 199. stav 4). |
| Vlada kantona |  Donosi Plan upravljanja zaštićenim područjem na prijedlog nadležnog kantonalnog ministarstva (član 155. stav 1). |
| Kantonalno  ministarstvo      za  okoliš |  Vrši poslove zaštite prirode iz nadležnosti kantona, a Kantonalni zavod za zaštitu prirode vrši poslove za zaštitu prirode u okviru svoje  nadležnosti utvrđene osnivačkim aktom i Statutom (član 9. stav 2),   Vrši reviziju područja koja su proglašena zaštićenim prije stupanja na snagu Zakona o zaštiti prirode (Služben novine FBiH, br. 33/03)  (član 19. stav 4),   Utvrđuje obaveznu procjenu uticaja na okoliš za namjeravani zahvat iz svoje nadležnosti (član 29. stav 1),   Vrši praćenje stanja i ugroženosti staništa (član 65. stav 6),   Donosi Plan upravljanja zaštićenim područjem (član 155. stav 2),   Osigurava javnost podataka u vezi zaštite prirode, osim ako posebnim zakonom ili aktom mjerodavnog tijela nije propisana tajnost  podataka (član 198. stav 1). |
| **Upravljanje otpadom** | | |
| Zakon       o       upravljanju  otpadom (Službene novine  FBiH, br. 33/03 i 72/09) | Skupština  kantona |  Donosi Plan upravljanja otpadom za područje kantona u roku od dvije godine od stupanja na snagu zakona (član 9. stav 1 i 3, i član 58.  stav 7). |
| Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš |  Vrši poslove upravljanja svim vrstama otpada, određivanje lokacija i zemljišta u poslovima upravljanja otpadom i postrojenjima na  području kantona (član 11. stav 3),   Kantonalni ministar može poduzeti sve mjere u cilju sprečavanja i ograničavanja daljnje štete ili narušavanja na teret počinioca štete  (član 54.). |
| Pravilnik     koji     određuje  postupanje    sa    opasnim  otpadom koji se ne nalazi  na listi otpada ili čiji je  sadržaj       nepoznat      (Sl.  novine FBiH, br. 09/05) | Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš  –               nadležni  inspektorat |  Po prijemu informacije, dužan je izaći na mjesto gdje se pojavio otpad za koji se sumnja da je otpad koji se ne nalazi na listi opasnog  otpada ili čiji je sadržaj nepoznat (član 3. stav 1),   Po sačinjavanju zapisnika, dužan je u najkraćem mogućem vremenu angažovati laboratoriju da pristupi uzorkovanju otpada (član 4.),   Donosi rješenje o kategorizaciji otpada (član 7.),   Ukoliko lokacija ili uticaj otpada ugrožava susjedni kanton/kantone kantonalni inspektor dužan je obavijestiti kantonalne inspektore  ugroženog/ih kantona, odnosno federalnog inspektora za zaštitu okoliša radi pokretanja aktivnosti u svrhu sprječavanja negativnog  uticaja otpada na okoliš (član 9.). |
| Pravilnik     o     upravljanju  medicinskim otpadom (Sl.  novine FBiH, br. 77/08) | Kantonalno  ministarstvo  nadležno za okoliš |  Odobrava Plan upravljanja medicinskim otpadom mora koji donosi nadležna zdravstvena ustanova, a koji mora biti usklađen sa Planom  upravljanja otpadom kantona (član 5. stav 3.) |
| **Zaštita zemljišta** | | |
| Zakon o poljoprivrednom  zemljištu Federacije BiH (Sl.  novine FBiH, br. 52/09) | Skupština  kantona |  Donosi Program upravljanja i Projekt višenamjenskog vrednovanja za teritorij općine (član 24. stav 1),   Daje saglasnost na Plan prostornog uređenja kantona (član 49. stav 1),   Donosi Program komasacije poljoprivrednog zemljišta (član 75.), |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 239

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zakon / pravilnik / uredba** | **Naziv nadležnog**  **tijela/organa** | **Nadležnosti** |
|  |  |  Utvrđuje opći interes za komasaciju donošenjem odluke (član 76. stav 1 i 2),   Raspisuje javni poziv za zakup poljoprivrednog zemljišta i vrši odabir najpovoljnije ponude (član 108. stav 3). |
| Vlada kantona |  Odlučuje o dodjeli koncesije na poljoprivrednom zemljištu na prijedlog kantonalnog ministarstva nadležnog za poljoprivredu (član 117.). |
| Kantonalno  ministarstvo  nadležno            za  poljoprivredu |  Provodi mjere zemljišne politike u saradnji sa Federalnim zavodom za agropedologiju i Federalnom upravom za geodetske i imovinsko-  pravne poslove, kao i stručnim institucijama u oblasti poljoprivrede (član 22. stav 2),   Donosi program za ispitivanje poljoprivrednog zemljišta (član 28. stav 1),   Na prijedlog općinskog organa je dužno zabraniti ili ograničiti proizvodnju određenih poljoprivrednih proizvoda i upotrebu sredstava za  zaštitu bilja i drugih sredstava na kontaminiranom zemljištu (član 28. stav 4),   Obavještava i dostavlja rezultate ispitivanja Federalnom ministarstvu zbog uvođenja u sistem evidencije i praćenja stanja  poljoprivrednog zemljišta (član 28. stav 5),   Dostavlja na kraju svake kalendarske godine kopiju izvještaja kontrole plodnosti tla Federalnom ministarstvu zbog uvođenja u sistem  evidencije i praćenja stanja poljoprivrednog zemljišta (član 31. stav 5),   Daje saglasnost srednjim školama i poljoprivrednim fakultetima na edukacijske programe radi stručnog osposobljavanja za zaštitu,  uređenje i optimalno korištenje poljoprivrednog zemljišta (član 36.),   Daje saglasnost na dugoročni program korištenja zemljišta korisnicima poljoprivrednog zemljišta (član 39.),   Po službenoj dužnosti ili na zahtjev korisnika zemljišta donosi rješenje o oduzimanju zemljišta ako korisnik ne koristi poljoprivredno  zemljište u vlasništvu države duže od godinu dana (član 43. stav 1),   Daje odobrenje za osposobljavanje manje plodnog i neplodnog zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju (član 55. stav 2),   Odlučuje o prijedlogu za arondaciju zemljišta (član 79. stav 2),   Raspisuje javni konkurs i odabire organizaciju koja vrši rekultivaciju poljoprivrednog zemljišta u skladu sa projektom rekultivacije (član  57. stav 4),   Upravlja pašnjacima u vlasništvu države, vodi katastar pašnjaka i donosi program korištenja pašnjaka za svaku kalendarsku godinu (član  59., 61. i 62.),   Vodi katastar melioracionih objekata i uređaja (član 88. stav 2),   Daje saglasnost na projekat rekultivacije (član 94. stav 3),   Sklapa ugovor o zakupu poljoprivrednog zemljišta sa podnosiocem ponude i dostavlja primjerak nadležnom sudu i Federalnom  ministarstvu (član 109. stav 1 i 2),   Vodi evidenciju o poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu države, a posebnu evidenciju o poljoprivrednom zemljištu koje je dato u zakup  (član 126. stav 1 i 2),   Vrši upravni nadzor nad provođenjem zakona (član 129. stav 5). |
| Općine |  Donose Program upravljanja i Projekt višenamjenskog vrednovanja za teritorij općine uz suglasnost kantonalnog ministarstva (član 24.  stav 1 i član 123. stav 1). |
| **Zaštita šuma** | | |
| Zakon    o     šumama    (Sl.  novine BPK Goražde, br.  4/13) | Skupština  kantona |  Donosi opšti dio Šumarskog programa (član 6. stav 3),   Donosi odluku o formiranju šumsko privrednih područja (član 8. stav 8),   Na prijedlog Vlade kantona može donijeti Odluku o osnivanju više šumsko privrednih društava (član 51. stav 2),   Skupština kantona može na prijedlog Vlade pojedine dijelove državnih šuma i šumskog zemljišta izdvojiti iz šumsko privrednog područja |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 240

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zakon / pravilnik / uredba** | **Naziv nadležnog**  **tijela/organa** | **Nadležnosti** |
|  |  | radi njihovog korištenja za potrebe Oružanih snaga BiH i policijskih struktura. (član 58. stav 1), |
| Vlada Kantona |  Donosi izvedbeni dio Šumarskog programa koji predstavlja osnovu za korištenje namjenskih sredstava Budžeta kantona u skladu sa  odredbama ovog Zakona (član 6. stav 4),   Donosi kantonalni Šumsko-razvojni plan (član 7. stav 5),   Daje prijedlog o formiranju šumsko privrednih područja d (član 8. stav 8),   Ako troškovi za obnovu iz stava 1. ovog člana prelaze finansijski potencijal korisnika/vlasnika šuma u kombinaciji sa dostupnim  finansijskim sredstvima za šume iz Budžeta kantona kao i iz drugih dostupnih fondova, Vlada kantona će obezbijediti posebna sredstva  kako bi se omogućila primjena plana za obnovu oštećenih i uništenih šuma i šumskog zemljišta (član 25. stav 2),   Zaštitne šume iz stava 1. ovog člana proglašava Vlada kantona na prijedlog kantonalnog ministarstva ili predstavničkog tijela jedinice  lokalne samouprave uz prethodno pribavljeni Šumarski elaborat iz člana 27. stav 2. ovog Zakona (član 28. stav 2),   Šume iz stava 1. tačka a),b), d) i e) proglašava Vlada kantona na prijedlog kantonalnog ministarstva ili predstavničkog tijela jedinice  lokalne samouprave (član 29. stav 3),   Državnim šumama i šumskim zemljištima upravlja Vlada kantona putem Ministarstva pod uslovima utvrđenim ovim Zakonom (član 44),   Vlada kantona, Ministarstvo i Uprava provode prava i obaveze iz oblasti šumarstva na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde,  u skladu sa odredbama ovog Zakona i propisa donesenih na osnovu ovog Zakona (član 46. stav 1),   Predlaže Skupštini kantona osnivanje više šumsko privrednih društava i Odlukom određuje način prodaje šumskih drvnih sortimenata  porijeklom iz državnih šuma na teritoriji Bosansko-podrinjskog kantona Goražde. (član 51. stav 2 i 8),   Na zahtjev kantonalnog Ministarstva ili Općinskog vijeća, uz stručni elaborat komisije koju Rješenjem imenuje Ministar, može dijelove  šume i šumskih zemljišta izdvojiti iz šumsko privrednog područja i dodijeliti općini na korištenje u druge svrhe koje daju veću trajnu  korist ukoliko je izdvajanje u skladu sa važećim planom prostornog uređenja (član 58. stav2),   Propisuje uslove,namjenu, cijenu i način davanja šumskog zemljišta u državnom vlasništvu u zakup (član 61. stav 6),   Propisuje zasnivanje prava služnosti na šumom zemljištu u državnom vlasništvu (uslove,namjenu, cijenu i način davanja) (član 62. stav 6). |
|  | Ministarstvo      za  privredu BPK |  Odgovorno za pripremu, izradu i realizaciju kantonalnog Šumsko-razvojnog plana (član 6. stav 5),   Izdaje mišljenje na planove prostornog uređenja (član 9, stav 3),   Na prijedlog Uprave za šumarstvo donosi šumsko privredne osnove za šume u državnom vlasništvu i za šume u privatnom vlasništvu  (član 10. stav 3),   U roku od 30 dana od dana prijema godišnjeg plana realizacije šumsko privredne osnove, a na osnovu stručnog mišljenja Uprave za  šumarstvo, izdaje Saglasnost na godišnji plan realizacije šumsko privredne osnove; u roku od 30 dana od prijema godišnjih planova  realizacije šumsko privrednih osnova za privatne šume donosi godišnje planove realizacije šumsko privrednih osnova za privatne šume;  Ministarstvo na prijedlog Uprave za šumarstvo na kraju tekuće godine, a najkasnije do 31. decembra, za narednu godinu donosi Osnovni  cjenovnik šumskih drvnih sortimenata (član 12. stav 3, 5 i 6),   Komisiju za tehnički prijem radova formira Ministarstvo po prijemu zahtjeva korisnika odnosno vlasnika šum (član 17. stav 2),   Šume iz stava 1. tačka a),b), d) i e) proglašava Vlada kantona na prijedlog kantonalnog ministarstva ili predstavničkog tijela jedinice  lokalne samouprave (član 29. stav 3),   Izdaje dozvolu za upotrebu hemijskih sredstva u šumi i na šumskom zemljištu u kojoj se propisuje način upotrebe (član 34. stav 3),   Sa Vladom kantona i Upravom provodi prava i obaveze iz oblasti šumarstva na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, u  skladu sa odredbama ovog Zakona i propisa donesenih na osnovu ovog Zakona. Kantonalno Ministarstvo jednom godišnje dostavlja |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 241

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zakon / pravilnik / uredba** | **Naziv nadležnog**  **tijela/organa** | **Nadležnosti** |
|  |  | izvještaj Vladi kantona o stanju šuma i šumskog zemljišta na području kantona. (član 46.),   Vrši poslove obilježavanja granica državnih šuma. Ministar donosi pravilnik o načinu obilježavanja granica državnih šuma, kao i vrsti i  postavljanju graničnih znakova (član 49. stav 4 i 5),   Ministarstvo ugovorom prenosi poslove gospodarenja državnim šumama korisniku šuma (član 51. stav 6),   Ministarstvo putem Uprave za šumarstvo prati realizaciju ugovorenih obaveza iz člana 51. stav 7. ovog Zakona i o tome izvještava  Federalnu upravu, Federalno ministarstvo i jedinice lokalne samouprave (član 52. stav 1),   Može pojedina šumska zemljišta ugovorom davati u zakup radi postavljanja objekata čija je gradnja predviđena ugovorom o koncesiji,  telekomunikacijskih objekata, uzgoja divljači i podizanja višegodišnjih nasada ukoliko se time ne narušavaju funkcije šume, uz predhodno  pribavljeno mišljenje Uprave za šumarstvo; vodi Evidencije o sklopljenim ugovorima o zakupu (član 61. stav 2 i 7),   Dužno je, putem Uprave za šumarstvo obezbjediti neposrednu zaštitu državnih šuma i šumskog zemljišta (član 65. stav 1),   Kantonalno Ministarstvo vrši nadzor nad primjenom ovog Zakona i propisa donesenih na osnovu ovog Zakona koji su ovim Zakonom  stavljeni u nadležnost kantona, kao i upravni nadzor nad obavljanjem poslova odreñenih ovim Zakonom koji predstavljaju vršenje javnih  ovlaštenja (član 71. stav 1). |
|  | Kantonalna  uprava                za  šumarstvo |  Predlaže šumsko privredne osnove za šume u državnom vlasništvu i za šume u privatnom vlasništvu. Uz prijedlog iz stava 3. ovog člana  Uprava za šumarstvo dostavlja mišljenje stručne komisije, jedinica lokalne samouprave i organa nadležnog za vode koje su isti dužni  dostaviti Upravi za šumarstvo najkasnije u roku od 30 dana od dana prijema zahtjeva za njihovo izdavanje. (član 10. stav 3 i 4),   Vodi registre objekata za proizvodnju i doradu šumskog sjemena i sadnog materijala šumskog i hortikulturnog drveća i grmlja (član 22.),   U privatnim šumama obezbjeđuje sanitarne sječe ukoliko vlasnici šuma ne mogu sami provesti sanitarnu sječu; a) prikuplja sve podatke  značajne za zaštitu šuma koje dostavljaju odgovorna lica iz stava 3. ovog člana; b) obezbjeđuje informacije o pojavi biljnih bolesti i  štetočina i c) savjetuje o pitanjima koja se tiču integralne zaštite šuma. (član 24. stav 1 i 5),   U slučaju nepogode u šumi uzrokovane bilo kojim biotičkim ili nebiotičkim uticajima, uključujući i šumske požare, korisnici šuma u  saradnji sa Upravom za šumarstvo, pripremaju plan za obnovu oštećenih i uništenih šuma i šumskog zemljišta (član 25. stav 1),   Vrši žigosanje, obrojčavanje, premjeravanje, evidentiranje i izdavanje otpremnog iskaza za drvo iz privatnih šuma i izvan šume (na  poljoprivrednom zemljištu, međama, pojedinačna stabla i sl.) (član 26. stav 2),   Šume će biti predmet nadzora Uprave za šumarstvo i nadležnog šumarskog inspektora bez obzira na tijelo koje je izvršilo proglašenje  Uprava za šumarstvo, vodi evidenciju zaštitnih šuma i šuma visoke zaštitne vrijednosti i podatke dostavlja Federalnom ministarstvu (član  27. stav 9 i 10),   Provodi prava i obaveze iz oblasti šumarstva na području BPK (član 46. stav 1),   Vrši poslove čuvanja i održavanje graničnih znakova (član 49. stav 4),   obavlja upravne, stručne i druge poslove iz nadležnosti Uprave: a) osigurava neposrednu zaštitu državnih šuma putem čuvarske službe;  b) vodi bazu podataka o stanju i razvoju svih šuma i vodi katastar šuma i šumskog zemljišta na području kantona i dostavlja ih Federalnoj  upravi; c) priprema kantonalni Šumarski program i dostavlja ga Ministarstvu i td (član 64.),   Uprava za šumarstvo priprema program podrški za šumarstvo na osnovu kriterija za dodjelu namjenskih sredstava kantona i dostavlja ga  Ministru na donošenje (član 69. stav 2). |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 242

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*3.1.2.2.Strateško planiranje zaštite okoliša*

Zakonom o zaštiti okoliša388 propisano je planiranje zaštite okoliša na dva nivoa, federalni i

kantonalni nivo, te je ostavljena mogućnost planiranja i na općinskom nivou. U skladu sa članom

45.navedenog Zakona planiranje zaštite okoliša na federalnom i kantonalnom nivou obuhvata

donošenje Federalne strategije zaštite okoliša i Akcionog plana zaštite okoliša, te Kantonalnog plana

zaštite okoliša, dok član 46. navedenog Zakona propisuje usklađivanje planiranja zaštite okoliša sa

dokumentima prostornog uređenja. Članom 49. Zakona o zaštiti okoliša389 propisano je da su kantoni

dužni donijeti Kantonalni plan zaštite okoliša koji treba da bude usklađen sa Federalnom strategijom

zaštite okoliša koja predstavlja politiku višeg nivoa.

U skladu sa članom 48. navedenog Zakona, sastavni dio Federalne strategije zaštite okoliša čine

federalna strategija zaštite prirode, federalna strategija zaštite zraka, federalna strategija upravljanja

vodama (koja se priprema posebno) i federalna strategija upravljanja otpadom, čija izrada je

dodatno regulirana federalnim sektorskim zakonima. Za svaku od gore navedenih komponenti, osim

za komponentu upravljanja vodama, data su načela i smjernice, kratki opis stanja okoliša, te ciljevi i

mjere sa Akcionim planom.

Izrađena je Federalna Strategija zaštite okoliša za planski period 2008-2018. godina. Članom 24.

Zakona o vodama390 predviđena je procedura pripreme i usvajanja Strategije upravljanja vodama

kojom se definiše politika upravljanja vodama FBiH. Strategija upravljanja vodama za planski period

2010-2022. godina je usvojena 2010 godine i čini sastavni dio Strategije zaštite okoliša. S druge

strane, Zakon o vodama ne propisuje obavezu izrade kantonalnih strategija upravljanja vodama. Svi

ovi strateški dokumenti su postavili ciljeve po oblastima koje je potrebno dostići u planskom periodu

kroz mjere i akcije koje su u nadležnosti svih nivoa vlasti uključujući Kantone.

U skladu sa članom 6. Zakona u upravljanju otpadom391 pripremljen je Federalni plan upravljanja

otpadom 2012-2017 i usvojen u decembru 2011. godine. Ovaj Plan predstavlja provedbeni

dokument Strategije upravljanja otpadom FBiH 2008-2018, te krovni dokument Federacije BiH u

oblasti upravljanja otpadom koji, kao sastavni dio Strategije, predstavlja osnovu razvoja kantonalnih i

općinskih planova u ovoj oblasti. Njegov je osnovni cilj uspostava integralnog sistema upravljanja

otpadom, odnosno identificiranje trenutnog stanja u sferi prikupljanja, odlaganja i tretmana otpada,

te definisanje, na osnovu budućih potreba, potrebnih pravnih i infrastrukturnih zahtjeva/kapaciteta

za dostizanje Strategijom postavljenih ciljeva. Navedeni Plan daje detaljne smjernice za rješavanje

problema upravljanja otpadom kroz zatvaranje postojećih nesanitarnih općinskih deponija za

komunalni otpad, otvaranje regionalnih centara za upravljanje otpadom čija je glavna infrastrukturna

komponenta odlagalište neopasnog otpada i ekonomsko opravdano izdvajanje sekundarnih sirovina

iz otpada.

Planiranje zaštite okoliša na kantonalnom nivou je dodatno regulisano federalnim sektorskim

zakonima kojima se nalaže izrada kantonalnog plana zaštite okoliša, te sektorskih planova uključujući

kantonalni plan upravljanja otpadom, kantonalni plan zaštite prirode i kantonalni plan zaštite

kvaliteta zraka. Pri tome, sektorski zakoni, kao ni Zakon o zaštiti okoliša BPK Goražde392, ne

naglašavaju da su prethodno navedeni kantonalni planovi sastavni dio Kantonalnog plana zaštite

okoliša. Međutim, obzirom da federalni zakon o zaštiti okoliša nalaže obavezu usklađivanja planskih

dokumenata nižeg reda (kantonalnih i općinskih) sa planskim dokumentima višeg reda, potrebno je

sintetizirati sve aspekte zaštite okoliša kroz planski dokument zaštite okoliša na kantonalnom nivou

odnosno KEAP. Tako će ovaj KEAP BPK Goražde kantona integrirati informacije iz već usvojenog

Kantonalnog plana upravljanja otpadom, te obraditi ostale segmente uključujuću plan zaštite prirode

388 Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 38/09

389 Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 38/09

390 Sl. novine FBiH, br. 70/06

391 Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 72/09

392 Sl.novine BPK Goražde, br. 5/05, 11/10 i 8/11

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

i plan zaštite kvaliteta zraka. Osim toga KEAP će kroz svoj akcioni plan harmonizirati pristup sa

federalnom Strategijom i dati prijedlog mjera koje će svojim rezultatima pomoći u dostizanju

federalnih ciljeva i realizaciji zacrtanog strateškog puta.

Zakon o zaštiti okoliša BPK Goražde393, propisuje donošenje Plan zaštite okoliša BPK Goražde kojim se

dugoročno određuje i usmjerava ciljeve očuvanja i unapređenja postojećih prirodnih vrijednosti,

uređenja prostora, korištenja prirodnih resursa biljnog i životinjskog svijeta. Propisano je da će Plan

zaštite okoliša sadržavati osnove za usmjeravanje i usklađivanje privrednih, tehničkih, naučnih,

obrazovnih, organizacijskih i drugih mjera, provođenja Kantonalnog i Federalnog zakona i

prihvaćenih međunarodnih obaveza sa ciljem zaštite okoliša. Prema članu 24. navedenog Zakona

Plan zaštite okoliša sadrži posebno:

 ocjenu stanja okoliša u Kantonu, te stanje zagađenja okoliša po pojedinim dijelovima

Kantona,

 osnovu ravnomjernog privrednog razvoja i efikasne zaštite okoliša održivim privrednim

razvojem,

 osnovu praćenja stanja okoliša (monitoring) uz saglasnost Federalnog ministarstva i kad je to

međunarodna obaveza BiH,

 pregled prostornih cjelina na kojima je potrebno provesti sanacijske mjere u okolini

(zagađena područja, područja ugrožena erozijom i bujicama, eksploatacijom mineralnih

sirovina, pošumljavanje goleti, staništa divljači i sl.) osnovnih uslova i utvrđivanje mjera za

sanaciju,

 izvore i procjenu potrebnih sredstava za provođenje mjera zaštite okoliša,

 osnovu usmjeravanja i unapređenja naučno-istraživačkog rada iz oblasti zaštite okoliša.

Osim Plana zaštite okoliša Zakonom o zaštiti okoliša BPK Goražde394, propisana je i izrada Programa

mjera zaštite okoliša za područje BPK Goražde koji utvrđuje:

 osnovne ciljeve, uslove i mjere zaštite okoliša u cjelini, stanje zagađenja okoliša po sastavnim

dijelovima i prostornim cjelinama Kantona,

 prioritetne mjere zaštite po sastavnim dijelovima ili pojedinim cjelinama, a u cilju očuvanja i

unapređenja prirodnih resursa i njihovog obnavljanja, a ako su neobnovljivi, njihovog

racionalnog korištenja,

 mjere za predviđanje, sprječavanje i ograničavanje zagađenja okoliša,

 subjekte koji su dužni provoditi mjere i ovlaštenja u vezi sa realiziranjem programa zaštite

okoliša,

 rokove za preduzimanje pojedinih mjera,

 procjenu potrebnih sredstava,

 izvore finansiranja za provođenje potrebnih mjera.

Na osnovu člana 26. navedenog Zakona Program mjera zaštite okoliša mora biti usaglašen sa

Strategijom zaštite okoliša i Programom mjera zaštite okoliša Federacije. Navedeni program mjera

zaštite okoliša će biti sastavni dio KEAP-a BPK Goražde.

Kada je riječ o politikama lokalnog nivoa, kao što je već prethodno spomenuto član 49. Federalnog

Zakona o zaštiti okoliša i član 24 Zakona o zaštiti okoliša BPK Goražde ostavljaju mogućnost da

Skupština kantona donese propis kojim će regulirati donošenje općinskih planova zaštite okoliša i

njihov sadržaj.

Iako trenutno ne postoje u BPK Goražde dodatni propisi koji regulišu izradu općinskih planova zaštite

okoliša (LEAP) važno je naglasiti da su isti već usvojeni od strane sve triju općine sa područja BPK

393 Sl.novine BPK Goražde, br. 5/05, 11/10 i 8/11

394 Sl.novine BPK Goražde, br. 5/05, 11/10 i 8/11

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Okolinski**  **medij** | **Naziv instituCije**  **koja vrši praćenje** | **Komentar** |
| Vode | Agencija za vodno  područje      rijeke  Save i Agencija za  vodno     područje  Jadranskog mora | Nadležna Agencija organizira hidrološko praćenje i praćenje kvaliteta voda, praćenje  ekološkog stanja površinskih voda, te praćenje kvaliteta podzemnih voda, pripremaju  izvještaj o stanju kvalitete voda i predlažu mjere potrebne za postizanje ciljeva u vezi sa  zaštitom voda, uređenjem voda i zaštitom od štetnog djelovanja voda i korištenjem  voda. Podaci o praćenju kvalitete površinskih voda dostavljaju se Evropskoj agenciji za  okoliš. Tokom 2006. godine je uspostavljen sistem praćenja kvaliteta vode u rijekama na  čitavoj teritoriji BiH. |
| Federalni  hidrometeorološk  i zavod | Vrši monitoring površinskih voda. |
| Federalni     zavod  za statistiku | Federalni zavod za statistiku rukovodi sistemom statistike upravljanja vodama u FBiH.  Odgovoran je za prikupljanje, organiziranje, obradu i objavljivanje podataka u vezi s  vodnim resursima. |
| Federalni     zavod  za javno zdravstvo | Prati, analizira, proučava i ocjenjuje zdravstvenu ispravnost vode za piće, vode za  rekreaciju, površinske i otpadne vode. |
| Zrak | FMOiT | Vodi registar postrojenja i zagađivača. U skladu sa zakonom o zaštiti okoliša FBiH,  obaveza ministarstava nadležnih za okoliš je da vode registar postrojenja i zagađivača.  Operateri postrojenja za koje je izdata okolinska dozvola moraju redovno obavještavati  nadležno    ministarstvo    o    rezultatima    praćenja    emisija.    Konkretno,    kantonalna  ministarstva vode registar o pogonima i postrojenjima i zagađivanjima i priprema  godišnji izvještaj o izdatim dopuštenjima za pogone i postrojenja i dostavljaju FMOiT.  Pravilnik o monitoringu kvalitete zraka (Sl. novine Federacije BiH, br. 1/12) definiše način  uzimanja uzoraka za analizu pojedinih taksativno navedenih zagađivača u urbanim i  ruralnim područjima. |
| Federalni  hidrometeorološk  i zavod | Odgovoran je za praćenje kvaliteta zraka. Zavod prikuplja podatke iz brojnih stanica koje  su postavljene na različite lokacije na teritoriji FBiH i upravlja istim. Federalni  hidrometeorološki zavod o rezultatima praćenja izvještava Federalno ministarstvo za  okoliš, Federalno ministarstvo zdravstva, odnosno u okviru njih zavode i institute za  javno zdravstvo, zavode za statistiku i javnost u BiH, Evropsku agenciju za okoliš i  Sekretarijat relevantnih konvencija koje je BiH ratificirala, potpisala ili kojima je  pristupila. |
| Zemljište | Federalno  ministarstvo  poljoprivrede,  vodoprivrede       i  šumarstva | Federalno ministarstvo i kantonalna ministarstva dužna su voditi evidenciju o  poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu države, odnosno kojim raspolaže. Federalno  ministarstvo i kantonalna ministarstva nadležna za poslove poljoprivrede te vode  registre i evidencije poljoprivrednih gazdinstava.  Federalno ministarstvo poljoprivrede izrađuje zeleni izvještaj- godišnji izvještaj o stanju  poljoprivrede u prethodnoj kalendarskoj godini i dostavlja ga Vladi Federacije na  utvrđivanje najkasnije do 15. maja tekuće godine. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta usvojenog planskog**  **dokumenta** | **Općina Goražde** | **Općina Foča u FBiH** | **Općina Pale u FBiH** |
| LEAP | Za period 2011.-2016. | Za period 2012.-2018. | Usvojen u decembru 2014. |
| Strategija razvoja općine | Za period 2008.-2014. | - | Za period 2008. do 2013. |
| Lokalni     akcioni     plan     u  oblasti biodiverziteta | Usvojen 2011. godine | Za period 2013.-2018. | - |
| Strategija održivog razvoja  općine | Za period 2012.-2016. | Za period 2012.-2016. | - |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Goražde. Tabela 91 ispod sadrži sažeti prikaz planskih dokumenata koji su usvojeni od strane općina

sa područja BPK Goražde a koji sadrže aspekte vezane za zaštitu okoliša.

**3.1.3.Praćenje stanja okoliša**

***Tabela 91:*** Stanje izrade strateško-planskih dokumenata po općinama u BPK Goražde

*3.1.3.1.Federacija BiH*

Tabela 92 daje pregled Institucija koje vrše praćenje pojedinačnih okolinskih medija na nivou

Federacije BiH.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

***Tabela 92:*** Pregled institucija koje vrše praćenje okolinskih medija u FBiH

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Okolinski**  **medij** | **Naziv instituCije**  **koja vrši praćenje** | **Komentar** |
|  |  | Zajedno sa Federalnim zavodom za agropedologiju uspostavlja i vodi Zemljišno-  informacioni sistem Federacije. |
| Federalni     zavod  za agropedologiju | Trenutno ne postoje adekvatni zakoni o kvalitetu zemljišta, zaštiti ili njegovom praćenju.  Institucije koje su zadužene za zemljišne resurse su Federalni zavod za agropedologiju  Sarajevo i Federalni agromediteranski zavod Mostar, čije je djelovanje u vezi s  projektima, valorizacijama, studijama i ostalim aktivnostima ograničeno. Federalni zavod  za agropedologiju vrši monitoring (praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta i promjena  u i na tlu kao i druge poslove koji se odnose na ostvarivanje programa i politike koju  utvrdi Vlada i Parlament Federacije BiH. |
| Federalni     zavod  za poljoprivredu | Obavlja poslove iz nadležnosti Federacije koji se odnose na organizaciju izvještajnih i  prognoznih službi u količini i kontroli kvalitete poljoprivrednih proizvoda i njihovih  derivata, gnojiva i pesticida; obuku poljoprivrednika i brigu o zemljištu kao osnovnom  prirodnom resursu u regiji kontinentalne klime. |
| Federalni     zavod  za geologiju | Između ostalog, Zavod priprema podatke za međunarodni geološki informacioni sistem;  utvrđuje i predlaže Vladi Federacije strateške mineralne sirovine s prijedlogom mjera za  njihovo korištenje i predlaže politiku geoloških istraživanja na prostoru Federacije; vrši  izradu metodskih uputstava, standarda i normativa u oblasti geoloških istraživanja;  formira i vodi fond stručne dokumentacije o geološkim istraživanjima na području  Federacije; kreira i razvija jedinstven geološki informacioni sistem i pruža informacije i  podatke u okviru općeg geoinformacionog sistema korisnicima rezultata geoloških  istraživanja. Većina njihovih istraživanja pokrivaju cijelu Bosnu i Hercegovinu. |
| Federalni  agromediteranski  zavod | Obavlja poslove iz nadležnosti Federacije koji se odnose na organizaciju izvještajnih i  prognoznih usluga kontrolu kvantiteta i kvaliteta poljoprivrednih proizvoda i njihovi  derivata, gnojiva i pesticida; edukacija poljoprivrednika i brigu o zemljištu kao osnovnom  prirodnom resursu u regiji mediteranske klime. |
| Biološka  raznolikos  t               i  šumarstv  o | Zavod za zaštitu  prirode395 | Zavod bi trebao da prati i organizira praćenja stanja očuvanosti prirode. Federalno  ministarstvo organizira, a Zavod će voditi informacijski sistem zaštite prirode kao dio  jedinstvenog informacijskog sistema ministarstva, prema međunarodno prihvaćenim  standardima i obavezama. Zavod bi trebao da prikuplja, obrađuje i objedinjuje podatke o  stanju prirode, izrađuje izvještaje i vodi baze podataka u sklopu informacijskog sistema  zaštite prirode. Na osnovu Zakona o zaštiti prirode Zavod bi trebao da uspostavi i provodi  inventarizaciju svih dijelova biološke i pejzažne raznolikosti (biološke vrste/podvrste,  tipovi staništa i tipovi pejzaža), kartiranje ugroženih vrsta/podvrsta i tipova staništa, te  njihovo stalno i pravovremeno dopunjavanje. |
| Otpad | Federalni zavod  za statistiku | Prati proizvodnju i zbrinjavanje otpada putem statističkih obrazaca koje popunjavaju  komunalna preduzeća. Objavljivanje prikupljenih informacija vrši Agencija za statistiku  BiH. |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

*3.1.3.2.BPK Goražde*

**Kvalitet vode**

Na osnovu člana 119. Zakona o zdravstvenoj zaštiti396 Zavod za javno zdravstvo Kantona obavlja

javnozdravstvenu djelatnost za područje Kantona. Na osnovu navedenog člana ovaj Zavod ispituje

zdravstvenu ispravnost vode za piće, vode za dijalizu, vode za rekreaciju, površinske i otpadne vode,

stanje vodoopskrbe, te zdravstvenu ispravnost životnih namirnica i predmeta opće uporabe, te

obavlja kemijske, bakteriološke, serološke, toksikološke i virusološke preglede i ispitivanja u svezi s

proizvodnjom i prometom životnih namirnica, vode, zraka i predmeta opće upotrebe, kao i preglede

u svezi sa dijagnostikom zaraznih i nezaraznih bolesti. JU Zavod za javno zdravstvo BPK Goražde je

osnovano od strane Skupštine BPK Goražde na sjednici održanoj 22.09.1999. godine397. Zavod

obavlja svoje djelatnosti putem pet službi među kojima se nalazi i Služba higijene i zdravstvene

ekologije koja se bavi poslovima praćenja kvalitete voda i stanja vodoopskrbe. Zavod provodi i

zdravstveno statistička istraživanja u svrhu praćenja, procjene i analize zdravstvenog stanja

395Osnivanje Zavoda predviđeno Zakonom o zaštiti prirode FBiH (Sl. novine FBiH, br. 66/13) (članovi 189-192), međutim Zavod još nije

osnovan.

396 Sl. novine FBiH, br. 46/10

397 Odluka o osnivanju javne ustanove Zavod za javno zdravstvo Bosansko – BPK Goražde (Sl. novine BPK Goražde, br. 4/99, 2/00 i 8/12)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

stanovništva, kao i organizacije i rada zdravstvenih ustanova za područje kantona.

**Kvalitet zraka**

Na osnovu Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definisanju vrsta zagađujućih

materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka398 za potrebe monitoringa kvaliteta

zraka i prikupljanja podataka u FBiH, pored Federalnog hidrometeorološkog zavoda, nadležni su

organi kantona i jedinice lokalne samouprave. Organi kantona i jedinice lokalne samuprave bi trebali

da osiguraju mjerne stanice i/ili mjerna mjesta za fiksna mjerenja u federalnoj i lokalnim mrežama,

kontinuirano i/ili povremeno mjerenje/uzimanje uzoraka zagađujućih materija na fiksnim lokacijama,

povremeno mjerenje/uzimanje uzoraka zagađujućih materija na mjernim mjestima koja nisu

obuhvaćena mrežom monitoringa kvaliteta zraka, vrše prenos, obradu, provjeru validnosti i analizu

rezultata dobivenih mjerenjem i/ili uzimanjem uzoraka i analizom te provjeru kvaliteta mjernih

postupaka kao i održavanje mjernih mjesta, mjernih instrumenata sa pratećom opremom i opreme

za prijem i prenos podataka, u cilju osiguranja zahtjeva kvaliteta podataka koji se koriste za

ocjenjivanje kvaliteta zraka.

Na osnovu člana 21. navedenog Pravilnika nadležno ministarstvo za poslove zaštite okoliša bi trebalo

da informiše javnost o kvaliteti zraka na osnovu podataka dobivenih iz instaliranog mjernih stanica za

praćenje kvaliteta zraka na području BPK Goražde. Važno je naglasiti da na području BPK Goražde

postoji jedna MS za praćenje kvalitete zraka koja je u nadležnosti FHZ. Navedena MS se nalazi na

području općine Goražde na lokaciji „Rasadnik“, dok mjerenja putem mobilnih stanica nisu vršena

(pogledati poglavlje 2.3.7.1.*2.3.7.1.Pregled stanja monitoringa kvaliteta zraka*).

**Kvalitet zemljišta**

Na području BPK Goražde nije razvijen sistem praćenja korištenja zemljišta.

**Biološka raznolikost i šumarstvo**

Ministarstvo privrede nadležno je za uzgoj zaštitu i unapređenje šuma, pošumljavanje degradiranih

šuma, krša i goleti, eksploataciju šuma na području BPK Goražde. Kao upravna organizacija u sastavu

ministarstva egzistira Kantonalna uprava za šumarstvo koja prikuplja podatke i vodi bazu podataka o

stanju i razvoju svih šuma i vodi katastar šuma na području BPK Goražde. obavlja poslove izvještajno

dojavne službe i prati stepen oštećenosti šuma i o tome obavještava Federalnu upravu za šumarstvo.

JP "Bosansko-podrinjske šume" d.o.o. Goražde sa sjedištem u Goraždu, samostalno obavlja poslove

upravljanja, uzgoja, zaštite i korištenja šuma i šumskog zemljišta. Ovo preduzeće je podijeljeno u

sljedeće sektore: Sektor za pravne i ekonomske poslove, Sektor za uređivanje i projektovanje u

šumarstvu, Sektor za uzgajanje šuma i Sektor za iskorištavanje šuma. Sektor za uzgajanje šuma

izrađuje sve temeljne godišnje planove za obavljanje predviđenih godišnjih radova (plan sječa, plan

šumsko-uzgojnih radova, plan zaštite šuma i sanitarnih sječa i drugo) na temelju šumskogospodarske

osnove, dok Sektor za iskorištavanje šuma vodi evidenciju o svim važnim podacima koje se odnose

na šume i šumska zemljišta (fond površina, drvne zalihe,smjernice gospodarenja, etati, biološka

reprodukcija sa zaštitom šuma, godišnji planovi i njihova izvršenja). JP "Bosansko-podrinjske šume"

d.o.o. Goražde gospodari ŠGP-om „Bosansko-podrinjsko“ koji se sastoji od četiri gospodarske

jedinice: Podkozara, Kolunska Rijeka, Osanica, Prača.

**Otpad**

Zakon o upravljanju otpadom FBiH sadrži opće uvjete za praćenje koji se odnose na proizvođača,

operatera postrojenja za otpad i operatera odlagališta. Proizvođači otpada i operateri postrojenja za

otpad dužni su provoditi program kontrole i praćenja, voditi evidenciju o dozvolama i drugim

relevantnim podacima, jednom godišnje ili više puta, u skladu s dozvolom, dostavljati sve informacije

398 Sl. novine FBiH, br. 1/12

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

o rezultatima praćenja, utjecajima na zdravlje i okoliš, kao i eventualnim akcidentnim situacijama,

nadležnom federalnom ili kantonalnom ministarstvu ovisno o tome koje ministarstvo je izdalo

dozvolu.

Praćenje proizvodnje i zbrinjavanja otpada, koje vrše Agencija za statistiku BiH i Federalni zavod za

statistiku zasnovano je na statističkom obrascu koji ispunjavaju komunalna preduzeća. Podaci

uglavnom predstavljaju procjene, jer se otpad ne prati često i obično se kvantificira vizuelno, a ne

mjerenjem. Posljedica toga je prijavljena ukupna količina proizvedenog i odloženog otpada koja je

upitna.

Podatke o količinama, vrstama i tokovima proizvedenog otpada iz industrija, zanata i ostalih procesa

(prerađivačka industrija, vađenje ruda i kamena i dr.) objavljuje Agencija za statistiku BiH koja iste

dobiva od Federalnog zavoda za statistiku i Ureda za statistiku za područje BPK Goražde. Statistički

podaci o proizvedenom medicinskom otpadu u BiH ne postoje.

**3.1.4.Sistem upravljanja informaCijama o okolišu i izvještavanje o okolišu**

U skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša BPK Goražde399, Vlada BPK Goražde treba da podnosi Skupštini

kantona dvogodišnji izvještaj o provođenju mjera Programa zaštite okoliša i iz drugih dokumenata

vezanih za zaštitu okoliša. Po potrebi na zahtjev zastupnika može se Izvještaj o stanju okoliša

podnositi i češće. Navedeni Izvještaj treba da sadrži podatke o stanju okoliša u kantonu, podatke o

utjecaju pojedinih zahvata na okolinu i o svim drugim nepovoljnim utjecajima na okolinu, ocjenu

provedenih mjera i njihove efikasnosti, ocjenu provedenog nadzora, podatke o izrečenim kaznama i

o korištenju finansijskih sredstava za zaštitu okoliša, procjenu potrebe izmjena i dopuna postojeće,

odnosno izrade nove dokumentacije, te drugih važnih podataka za zaštitu okoliša. Izvještaj o stanju

okoliša kantona usvaja Skupština kantona.

U skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša u FBiH400, sva regulatorna tijela i javne vlasti su dužna da

objavljuju svoje informacije o okolišu u štampanom i elektronskom obliku, u formatima koji su lako

dostupni javnosti. Prvi izvještaj o stanja okoliša na osnovu pokazatelja je objavljen 2009. godine u

FBiH. Primijenjena metodologija izrade Izvještaja prvenstveno je određena karakteristikama

problematike kojom se bavi (zaštita okoliša), nivoom uspostavljenosti sistema zaštite okoliša i

njegovom dvojakom zadaćom - s jedne strane objedinjavanja, analiziranja i strukturiranog

prezentiranja podataka i ocjene stanja okoliša, a s druge strane pružanja logičnog polazišta za daljnje

planiranje i provedbu mjera zaštite okoliša na području Federacije BiH. Sadržaj Izvještaja strukturiran

je prema tzv. DPSIR modelu.

Registri ispuštanja i transfera zagađenja (PRTR) su izrađeni u FMOiT-u, a putem EU/CARDs projekta

2007. godine osiguran je hardver i softver.

FBiH je usvojila pravilnike o registraciji postrojenja i zagađivača. Preduzeća su od 2008. godine dužna

da objavljuju podatke, dok inspektori za okoliš imaju pravo kazniti firme i njihove uprave ako se ne

pridržavaju propisa. U izvještajima koje preduzeća podnose relevantnim tijelima zaduženim za okoliš

obično nedostaje značajan dio podataka.

Iako EEA i EIONET sarađuju sa BiH, na državnom nivou još uvijek ne postoji tijelo koje bi bilo

zaduženo za integriran informacioni sistem okoliša. Evropska agencija za okoliš (EEA) je razvila

Osnovni set pokazatelja (CSI) koji pomaže u praćenju stanja u sektoru okoliša država koje su članice

EEA i ostalima koje su u saradnji. BiH spada među zemljama u saradnji. Navedeni set pokazatelja je

razvijen prema DPSIR metodi*.* BiH predaje oko 65% traženih podataka Evropskoj agenciji za okoliš

(UN Ekonomska komisija za Evropu, 2011). Agencija za statistiku BiH je unaprijedila podatke o

statistici okoliša, koji se objavljuju u nacionalnim statističkim godišnjacima.

399 Sl.novine BPK Goražde, br. 5/05, 11/10 i 8/11

400 Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 38/09

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Izvještaj o stanju okoliša (SoER) za BiH (MVTEO, 2012), koji predstavlja prvi izvještaj o okolišu BiH,

baziran je na pokazateljima EEA, ali u skladu sa podacima dostupnim u zemlji. Jedan od problema

koji je naglašen kroz ovaj dokument jeste dostupnost podataka, neregularan proces monitoringa kao

i neslaganje podataka između različitih administrativnih nivoa, te nedosljednost podataka koji jesu

dostupni. Prema SoER-u kapacitet zemlje da prikupi i pruži pouzdane statističke podatke po

evropskim standardima je generalno loš.

**3.1.5.Analiza i zaključCi**

Na osnovu urađene analize vezane za politiku okoliša u BPK Gražde identifikovani su sljedeći

problemi koje je potrebno riješiti u narednom periodu kako bi se pravni akti kantona uskladili sa

aktima na nivou FBiH te implementirali zakoni i drugi propisi doneseni na nivou FBiH i na nivou

kantona:

 Nedostatak kadrovskih kapaciteta u ministarstvima nadležnima sve segmente okoliša:

Pravilnicima o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta predviđeno je tačan

broj službenika koji bi trebali biti uposleni u MUPUZO BPK i Ministarstvu Privrede. Trenutno

je u MUPUZO BPK uposlen samo jedan stručni saradnik za zaštitu okoliša dok su

sistematizacijom predviđena 2 izvršioca. Ovo znači da, iako opis zadataka stručnog saradnika

za zaštitu okoliša pokriva generalno sve segmente okoliša, u ovom Ministarstvu nema

dovoljno uposlenih kako bi se poslovi u oblasti okoliša mogli izvršavati na što efikasniji način

bez opterećenja uposlenih. Isto tako ni u Ministarstvu Privrede nisu popunjena sva mjesta

predviđena sistematizacijom. U Sektoru za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo koji se

bavi segmentima okoliša poput voda, poljoprivrednog i šumskog zemljišta, šumama i td.,

uposleno je 7 službenika od ukupno predviđenih 17. Ovo znači da je u navedenom Sektoru

uposleno manje od polovice predviđenih službenika te da se pod hitno trebaju popuniti

upražnjena radna mjesta.

 Nedovoljno definisane nadležnosti uposlenih unutar MUPUZO BPK: Pravilnikom o

unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta MUPUZO BPK401 iz 2009. godine,

predviđene su dužnosti za 2 stručna saradnika za zaštitu okoliša, međutim navedene

dužnosti nisu raspodijeljene između 2 stručna saradnika te nema napisano kojim se

segmentima okoliša bavi jedan a kojima drugi. U momentu kada se zaposli i drugi službenik

za zaštitu okoliša potrebno je tačno definisati preraspodjelu nadležnosti i zadataka stručnih

saradanika za zaštitu okoliša.

 Zakon o zaštiti okoliša402 i Pravilnik o pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i

pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu403 nisu u potpunosti usklađeni sa onima na

nivou FBiH: Na osnovu urađene pravne analize konsultant je našao dijelove u navedenom

Zakonu i Pravilniku koji nisu u potpunosti usklađeni sa Zakonom o zaštiti okoliša FBiH i

Pravilnikom o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i

pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolišnu

dozvolu na nivou FBiH. Što se tiče Zakona o zaštiti okoliša BPK Goražde potrebno je napraviti

određene ispravke u dijelu gdje je opisana procedura izdavanja okolišnih dozvola. Član 38.

stav 1 navedenog Zakona propisuje da*utjecaj zahvata na okolinu, njegovo vrednovanje i*

*prihvatljivost ocjenjuje nadležno Kantonalno ministarstvo na temelju Studije o procjeni*

*utjecaja na okolinu*. Prema Zakonu o zaštiti okoliša FBiH procjenu utjecaja na okoliš na

osnovu Studije o procjeni utjecaja na okolinu vrši FMOiT a ne kantonalna Ministarstva te je

zbog tog razloga potrebno ispraviti tekst Zakona o zaštiti okoliša BPK Goražde. Kao što je već

401 Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoliša**,** broj:

09-02-4-139/09

402 Sl. glasnik BPK Goražde, br. 5/05, 11/10 i 8/11

403 Sl. glasnik BPK Goražde, br. br. 1/05, 11/06, 16/11 i 2/13

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

spomenuto potrebno je ispraviti i kantonalni Pravilnik o pogonima i postrojenjima koji mogu

biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu. Prema izmjenama i

dopunama koje su objavljene u Službenim novinama 2/13 navedeno je da MUPUZO BPK

izdaje okolišnu dozvolu za apstrakciju podzemne vode ili vještačko ponovno punjenje

podzemne vode gdje je godišnja zapremina vode koja se apstrahuje ili ponovo puni od 0,2 do

3 miliona m³ te za postrojenja za prijenos vodnih resursa između riječnih slivova gdje je cilj

ovog prijenosa sprečavanje mogućih nestašica vode i gdje je količina vode koja se prenosi od

10 do 50 miliona m³ godišnje. Potrebno je ispraviti ovaj Pravilnik zato što je Pravilnikom o

pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i

postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolišnu dozvolu na

nivou FBiH propisano da FMOiT izdaje okolišnu dozvolu na osnovu prethodne procjene o

potrebi za provođenjem utjecaja na okoliš za apstrakciju podzemne vode ili vještačko

ponovno punjenje podzemne vode gdje je godišnja zapremina vode koja se apstrahuje ili

ponovo puni jednaka ili veća od 1 milion m³ te za postrojenja za prijenos vode između

riječnih slivova.

 Nepostojanje informacionog sistema zaštite okoliša u BPK Goražde: Na osnovu člana 60.

Zakona o zaštiti okoliša404 MUPUZO BPK u saradnji sa nadležnim općinskim službama, prema

potrebi i interesu uspostavlja informacioni sistem zaštite okoliša, koji sadrži podatke katastra

zagađenja okoliša, stručne, naučne i tehničke informacije domaćih i stranih institucija i

međunarodnih organizacija, faktografske, metodološke i dokumentacione podatke i

informacije od značaja za zaštitu okoliša, informacije o planskim mjerama federalnih i drugih

institucija. Uzimajući u obzir izradu KEAP-a te potrebu za izradom izvještaja o sporvođenju

programa mjera o zaštiti okoliša kao što je propisano Zakonom o zaštiti okoliša, uspostava

informacionog sistema zaštite okoliša na nivou kantona je od velikog značaja te bi olakšalo

upravljanje okolišem i prijenos informacija sa kantonalnog na federalni nivo, što su kantoni

dužni da rade.

 Nepostojanje adekvatnih sistema za praćenje svih segmenata okoliša: Trenutno na nivou BPK

Goraždea ne postoji sistem za praćenje zemljišta što je potrebno uspostaviti kako bi se

mogle pratiti promjene u zemljištu. Potrebno je uspostaviti i sistem praćenja zraka jer

trenutno postoji samo jedna MS koja je postavljena u novembru 2015. godine na području

općine Goražde i počela je sa automatskim prijenosom podataka početkom 2016. godine.

Potrebno je postaviti još MS i postaviti mobilne stanice za praćenje kvalitete zraka te

uspostaviti sistem za praćenje kvalitete zraka kao što je zakonima i podzakonskim aktima

propisano.

**3.2.FINANSIJSKI MEHANIZMI ZAŠTITE OKOLIŠA**

**3.2.1.Uvod**

Zaštita i unaprjeđenje okoliša se, između ostalog, provodi primjenom ekonomskih mjera

(ekonomskih instrumenata) u vidu prikupljanja naknada za zagađivanje okoliša i zaštitu okoliša, koje

plaćaju svi zagađivači i korisnici okoliša.

Pozitivno djelovanje ekonomskih instrumenata je višestruko:

 omogućuju internalizaciju troškova okoliša u cijene proizvoda i usluga,

 podupiru načelo da zagađivač plaća i načelo da korisnik plaća, tj. da direktno plaćaju oni koji

zagađuju okoliš i oni koji se koriste prirodnim resursima iz okoliša,

404 Sl. glasnik BPK Goražde, br. 5/05, 11/10 i 8/11

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 potiču razvijanje takvog ekonomskog i društvenog ponašanja koje manje narušava stanje

okoliša, čime se istovremeno smanjuje i potreba za skupim projektima sanacije okoliša,

 važan su izvor sredstava za finansiranje zaštite okoliša,

 pružaju dopunski poticaj za smanjivanje zagađenosti ispod granica propisanih zakonom,

 potiču razvoj novih tehnoloških procesa proizvodnje i razvoj novih proizvoda, čime se postižu

znatne uštede i jača konkurentnost,

 često su troškovno djelotvorniji nego naredbodavni i nadzorni instrumenti,

 komplementarni su s drugim instrumentima politike zaštite okoliša.

Finansiranje zaštite okoliša vrši se kroz različite institucije čiji je zadatak kako prikupljanje sredstava

po osnovu različitih vrsta naknada od fizičkih i pravnih lica, tako i namjenska raspodjela i dodjela

prikupljenih sredstava, a u skladu sa propisima o načinu raspodjele sredstava i u skladu sa strateškim

dokumentima iz oblasti zaštite okoliša.

**3.2.2.Finansiranje zaštite okoliša**

Prema Zakonu o zaštiti okoliša405 finansiranje zaštite okoliša vrši se iz Fonda za zaštitu okoliša FBiH i

kantonalnih fondova za zaštitu okoliša. S obzirom da u BPK Goražde nije formalno uspostavljen

kantonalni fond za zaštitu okoliša, finansiranje zaštite okoliša u ovom kantonu vrši se preko MUPUZO

BPK i Ministarstva za privredu BPK Goražde.

Na račun Fonda za zaštitu okoliša FBiH prikupljaju se sva sredstva po osnovu naknada za zagađivanje

okoliša i zaštitu okoliša, a ista se zatim distribuiraju prema kantonima u odgovarajućim procentima, a

u skladu sa udjelom naplaćene naknade na području pojedinog kantona.

Procenat prikupljenih sredstava od naknada koji ostaje u Fondu distribuira se za zaštitu okoliša na

teritoriji cijele FBiH u svrhu pripreme, provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u

polju konzervacije, održive upotrebe okoliša, zaštite i unapređenja stanja okoliša i upotrebe

obnovljivih izvora energije. Sredstva Fonda dodjeljuju se na temelju provedenog javnog poziva i

mogu se koristiti samo za namjene za koje su dodijeljene. Fond objavljuje javni konkurs u pravilu

najmanje jednom godišnje, u skladu sa programom rada i finansijskim planom Fonda.

Prihodi Fonda za finansiranje zaštite okoliša obezbjeđuju se iz sljedećih naknada406:

 naknada zagađivača okoliša,

 naknada korisnika okoliša (nisu još utvrđene),

 posebna naknada za okoliš koja se plaća pri svakoj registraciji motornih vozila,

Pored naknada, prihodi Fonda osiguravaju se iz sljedećih izvora:

 sredstava osiguranih na osnovu međunarodne bilateralne i multilateralne saradnje, te

saradnje u zemlji na zajedničkim programima, projektima i sličnim aktivnostima u području

zaštite okoliša,

 budžeta FBiH,

 kredita banaka,

 sredstava iz zajmova i pozajmica drugih pravnih lica i finansijskih institucija,

 darovanim sredstvima i drugim vidovima podrške,

 poslovanja Fonda (naknada za obavljene usluge, otplate glavnica, kamata, i dr.),

 drugih izvora sredstava određenih posebnim zakonom, drugim propisima ili ugovorom.

Fond za zaštitu okoliša FBiH je u 2013. godini uspješno uspostavio sistem praćenja naplate i

405 Sl.novine FBiH, br. 33/03

406 Zakon o Fondu za zaštitu okoliša FBiH ( Sl.novine FBiH, br.33/03)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv prihoda**  **(naknada)** | **Sredstva prikupljena s područja**  **Kantona (KM)** | **Sredstva vraćena u Kanton**  **(KM)** |
| Vodne naknade | 61.060 | - |
| Naknada za okoliš koja se plaća pri registraciji  motornih vozila | 154.714 | 108.301 |
| Naknada od zagađivača zraka | 464 | 325 |
| Naknade za plastične kese – tregerice | 3.830 | 2.681 |
| Naknada za upravljanje ambalažom i ambalažnim  otpadom | 467 | - |
| Naknada za elektronski i elektronički otpad | 90 | - |
| **Ukupno** | **220.626** | **111.307** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

distribucije naknada po kantonima, što ujedno omogućava, na osnovu baze podataka, izvještavanje i

po lokalnim zajednicama. Fond je po osnovu prikupljenih naknada u 2015. godini sa područja BPK

Goražde po vrstama prikupio iznose koje prikazuje Tabela 93.

Finansijska sredstva koja se iz Fonda vraćaju BPK Goražde uplaćuju se na namjenske račune Vlade

***Tabela 93:****Prihodi Fonda FBiH sa područja BPK Goražde i iznosi sredstava koji su vraćeni u BPK Goražde (2015)*

Kantona, odnosno na na račun za posebne namjene kantonalnog ministarstva za finansiranje zaštite i

unapređivanja okoliša.

Na potrošačku jedinicu MUPUZO BPK uplaćuju se sredstva od naknada za okoliš koja se plaća pri

registraciji motornih vozila, naknada od zagađivača zraka i naknada za plastične kese (Tabela 93).

U 2014. godini prihodi Fonda prikupljeni sa područja BPK Goražde iznosili su 162.903 KM, od čega je

114.034 KM vraćeno Kantonu.

Sredstva prikupljena od opće i posebnih vodnih naknada uplaćuju se direktno na depozitni račun

javnih prihoda kantonalnog budžeta, odnosno prosljeđuju se na potrošačku jedinicu Ministarstva

privrede BPK Goražde.

Pored sredstava od naknada koja se prema odgovarajućim propisima vraćaju u BPK Goražde u

određenim procentima, također se preko Fonda za zaštitu okoliša FBiH, po javnim pozivima i

odlukama Upravnog odbora Fonda, u Kanton vraćaju značajna sredstva kroz finansiranje različitih

projekata iz oblasti zaštite okoliša.

Na dan 25.03.2016. godine, ukupna sredstva odobrena od strane Fonda za zaštitu okoliša FBiH za

projekte iz oblasti zaštite okoliša na području BPK Goražde iznosila su 2.144.872 KM. Sredstva su

odobrena za realizaciju 29 projekata, od čega ih je 19 uspješno završeno, 7 je još uvijek u toku

realizacije, dok 3 projekta čekaju na potpisivanje ugovora.407

Pored gore navedenih finansijskih sredstava Fonda za zaštitu okoliša FBiH, prema odredbama Zakona

o zaštiti okoliša BPK Goražde408, materijalni i drugi uslovi za podsticanje mjera zaštite okoliša u

Kantonu obezbjeđuju se iz slijedećih izvora:

 budžet Federacije, Kantona,

 kantonalnog fonda zaštite okoliša,

 naknade za korišćenje prirodnih bogatstava po koncesionim ugovorima i dobara u opštoj

upotrebi,

407 Informacija Fonda za zaštitu okoliša FBiH broj: 01-08-38-163-830/16 od 31.03.2016. godine

408 Sl. novine BPK Goražde broj: 5/05, 11/10 i 8/11

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 sredstva investicija za objekte industrije, rudarstva, energetike i saobraćaja od kantonalnog

značaja za koje je propisana obaveza izrade studije uticaja na okoliš, u visini od 0,02% od

vrijednosti investicije,

 sredstva investicija za sve privredne objekte od kantonalnog značaja za koje nije propisana

obaveza izrade (ekološke) studije uticaja na okoliš, u visini od 0,01% od vrijednosti investicije,

 sredstva investicija za svaki neprivredni objekat od kantonalnog značaja u iznosu od 0,01 %

od vrijednosti investicije,

 sredstva od registracije vozila u iznosu od 2% na visinu iznosa osnovnog osiguranja, odnosno

1% za vozila sa ugrađenim katalizatorom,

 naplaćene kazne na osnovu ovog zakona,

 ostali izvori (donacije i dr.).

Tabela 94 daje pregled svih vrsta naknada za zaštitu okoliša i korištenje prirodnih resursa koje se

primjenjuju na području BPK Goražde.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oblast** | **Vrsta naknade** | **Zakonsko uporište** | **Obveznik plaćanja** | **OsnoviCa za obračun** | **AlokaCija sredstava** | **Korištenje sredstava** |
| **Vode** | Opća vodna naknada | Zakon o vodama FBiH ( Sl.  novine FBiH,br. 70/06) | Sva fizička i pravna lica  registrovana za obavljanje  djelatnosti | U visini od 0,5% od osnovice koju  čini neto plaća zaposlenika u  radnom odnosu na neodređeno i  na određeno vrijeme i naknada  isplaćena na osnovu ugovora o  djelu | 40% nadležnoj agenciji za vode  45% u korist budžeta kantona  15% u korist Fonda za zaštitu  okoliša FBiH | Sredstva       iz       Fonda  raspoređuju       se       na  projekte zaštite voda i  vodnog          tla          od  federalnog značaja.  Sredstva iz Kantona se  raspoređuju       se       na  projekte zaštite voda i  vodnog          tla          od  kantonalnog značaja. |
| Naknada                   za  zahvatanje voda | Zakon o vodama FBiH ( Sl.  novine FBiH,br. 70/06) | Fizička i pravna lica koja  vrše zahvatanje voda za:  vodosnabdijevanje,  flaširanje,     navodnjavanje,  uzgoj     ribe,     industrijske  procese | Naknada    se    obračunava    na  osnovu količine zahvaćene vode  izražene u m³ | 40% nadležnoj agenciji za vode  45% u korist budžeta kantona  15% u korist Fonda za zaštitu  okoliša FBiH |
| Naknada za korištenje  vode za proizvodnju  električne energije | Zakon o vodama FBiH ( Sl.  novine FBiH,br. 70/06) | Fizičko i pravno lice koje  koristi             vodu             u  hidroelektrani                    za  proizvodnju          električne  energije | Naknada    se    obračunava    na  osnovu proizvedene električne  energije izražene u kWh | 40% nadležnoj agenciji za vode  45% u korist budžeta kantona  15% u korist Fonda za zaštitu  okoliša FBiH |
| Naknada    za    zaštitu  voda | Zakon o vodama FBiH ( Sl.  novine FBiH,br. 70/06) |  vlasnici transportnih  sredstava koja za pogon  koriste naftu ili naftne  derivate   sva fizička i pravna lica  koja ispuštaju otpadne  vode   uzgajivači ribe   fizičko i pravno lice koje  proizvodi ili uvozi  vještačka đubriva ili  hemikalije za zaštitu  biljaka |  Naknada se obračunava na  osnovu količine zagađenja  voda izraženog preko EBS   po 1kg proizvedene ribe   po 1kg proizvedenog ili  uvezenog vještačkog đubriva  ili hemikalije za zaštitu biljaka | 40% nadležnoj agenciji za vode  45% u korist budžeta kantona  15% u korist Fonda za zaštitu  okoliša FBiH |
| Naknada za vađenje  materijala iz vodotoka | Zakon o vodama FBiH ( Sl.  novine FBiH,br. 70/06) | Fizičko i pravno lice koje  vrši eksploataciju materijala  iz vodotoka, i koje je dužno  pribaviti    vodnu    dozvolu,  odnosno vodnu saglasnost  za ovu aktivnost | Po 1m³ izvađenog materijala | 40% nadležnoj agenciji za vode  45% u korist budžeta kantona  15% u korist Fonda za zaštitu  okoliša FBiH |
| Naknada za zaštitu od  poplava | Zakon o vodama FBiH ( Sl.  novine FBiH,br. 70/06) | Vlasnik zemljišta i objekta  koji je zaštićen objektima za | Naknada se obračunava:        po 1ha zaštićenog | 40% nadležnoj agenciji za vode |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

***Tabela 94:****Naknade za zaštitu okoliša i korištenje prirodnih resursa*

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 254

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oblast** | **Vrsta naknade** | **Zakonsko uporište** | **Obveznik plaćanja** | **OsnoviCa za obračun** | **AlokaCija sredstava** | **Korištenje sredstava** |
|  |  |  | zaštitu od poplava koji su u  vlasništvu FBiH | poljoprivrednog,  šumskog ili  građevinskog zemljišta  koje je zaštićeno  objektima za zaštitu od  poplava        po 1m² korisne površine  objekta koji su zaštićeni  objektima za zaštitu od  poplava | 45% u korist budžeta kantona  15% u korist Fonda za zaštitu  okoliša FBiH |  |
| **Otpad** | Naknade    za    opšte  ciljeve za ambalažni  otpad | Zakon       o       upravljanju  otpadom (Sl. novine FBiH”,  br. 33/03 i 72/09)  Pravilnik     o     upravljanju  ambalažom i ambalažnim  otpadom ( Sl. novine FBiH,  br.: 88/11 i 28/13) | Operater koji nije ispunio  godišnje ciljeve za reciklažu  i iskorištenje ambalažnog  otpada | Obračunava se rješenjem od  strane Fonda prema Prilogu 3.  Pravilnika | Fond za zaštitu okoliša FBiH | Sredstva       se       troše  isključivo       za       svrhe  jačanja                 sistema  upravljanja ambalažnim  otpadom:          medijske  kampanje,          nabavka  infrastrukture               za  potrebe        komunalnih  preduzeća,        reciklaža,  projekti čišćenja i sl. |
| Evidentirajuća  naknada za ambalažni  otpad | '' | Operator sistema u ime  svih       svojih       obveznika  (proizvođača     ambalažnog  materijala,             uvoznika,  punioca,                     pakera,  distributera       i       krajnjih  snabdjevača) | U iznosu 0,002 KM po kilogramu  ambalaže | Fond za zaštitu okoliša FBiH | Sredstva se koriste za  administrativne  troškove        provođenja  ovog Pravilnika |
| Naknada                   za  neugovaranje  obaveza              preko  operatera sistema –  ambalažni otpad | '' | Proizvođač        ambalažnog  materijala, uvoznik, punioc,  paker, distributer i krajnji  snabdjevač | Naknada se određuje prema  vrsti, količini, sastavu i namjeni  ambalaže, materijalu od kojeg je  ambalaža    izrađena    kao    i    u  odnosu na nacionalne ciljeve. | Fond za zaštitu okoliša FBiH | Sredstva se namjenski  troše        za        projekte  upravljanja i zbrinjavanja  ambalaže i ambalažnog  otpada. |
| Opća naknada za EE  otpad | Pravilnik     o     upravljanju  otpadom od EE proizvoda  (Sl. novine FBiH, br. 87/12) | Svi proizvođači i uvoznici EE  opreme | Visina    naknade    je    umnožak  količine EE opreme stavljene na  tržište teritorije u državi sa  odgovarajućim        koeficijentom  naknade | Fond za zaštitu okoliša FBiH | Za              administraciju  sprovođenja             ovog  pravilnika kod Fonda za  zaštitu okoliša |
| Posebna naknada za  upravljanje               EE | '' | Proizvođači i uvoznici EE  opreme koji nisu prenijeli | Visina    naknade    je    umnožak  količine opreme stavljene na | Fond za zaštitu okoliša FBiH | Namjensko trošenje za  upravljanje električnim i |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 255

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oblast** | **Vrsta naknade** | **Zakonsko uporište** | **Obveznik plaćanja** | **OsnoviCa za obračun** | **AlokaCija sredstava** | **Korištenje sredstava** |
|  | otpadnom opremom |  | svoje obaveze na operatera  sistema | tržište teritorije u državi sa  odgovarajućim        koeficijentom  naknade |  | elektronskim otpadom |
| Naknada za plastične  kese | Uredba o naknadama za  plastične kese tregerice (  Sl. novine FBiH,broj 10/14) | Trgovci     registrovani     na  području FBiH, koji troše za  vlastite potrebe ili stavljaju  u promet plastične kese  tregerice | 0,05 KM po komadu | Fond za zaštitu okoliša FBiH |  |
| **Šume** | Naknada                   za  obavljanje      stručnih  poslova u privatnim  šumama | Zakon o šumama ( Sl.  novine BPK Goražde, br.  09/12) | Vlasnik privatnih šuma za  obavljanje stručnih poslova  kantonalnoj upravi | Najviše 10 % od cijene na panju  šumskih drvnih sortimenata po  cjeniku korisnika državnih šuma | 100% namjenski račun budžeta  kantona |  |
| Naknada za korištenje  državnih šuma | Zakon o šumama ( Sl.  novine BPK Goražde | Korisnik državnih šuma | U visini od 6% od ostvarenog  prihoda od drveta računajući  cijenu drveta na panju i prihoda  ostvarenog od nedrvnih šumskih  proizvoda | Od ukupnog prihoda:   1 % u budžet kantona;   5 % na namjenski račun  općine na čijoj teritoriji se  ostvaruje prihod. |  |
| Naknada u postupku  promjene      namjene  šuma      i      šumskog  zemljišta | Zakon o šumama ( Sl.  novine BPK Goražde | Vlasnik      ili      koncesionar  šumskog zemljišta | U visini troškova podizanja i  održavanja     novih     šuma     na  površini koja ne može biti manja  od površine kojoj se mijenja  namjena dodajući tome tržišnu  vrijednost drveta koja se dobije  sječom | 100% budžet kantona | Samo u svrhu podizanja  novih šuma i kupovinu  šuma     u     skladu     sa  odredbama    Zakona    o  šumama TK |
| Naknada                   za  općekorisne funkcije  šuma | Zakon o šumama ( Sl.  novine BPK Goražde | Sva pravna lica koja su  registrovana za obavljanje  djelatnosti     na     teritoriji  Kantona    kao    i    dijelovi  pravnih lica čije je sjedište  van Kantona, a obavljaju  djelatnost      na      teritoriji  Kantona | U visini od 0,05 % ukupno  ostvarenog prihoda | 100 % budžet kantona |  |
| **Zemljište** | Naknada za promjenu  namjene  poljoprivrednog  zemljišta | Zakon o poljoprivrednom  zemljištu (Sl.novine FBiH  br.52/09) | Pravna i fizicka lica koja  trajno       ili       privremeno  mijenjaju                 namjenu  poljoprivrednog zemljišta u  nepoljoprivredne svrhe | za trajnu promjenu - 5% od  tržišne vrijednosti polj. zemljišta  za       individualnu       stambenu  izgradnju       i       20%       tržišne  vrijednosti    polj.    zemljišta    za  ostale objekte  za     privremenu     promjenu     - | 100 % budžet kantona | Samo u posebne svrhe  vezano za zemljište |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 256

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oblast** | **Vrsta naknade** | **Zakonsko uporište** | **Obveznik plaćanja** | **OsnoviCa za obračun** | **AlokaCija sredstava** | **Korištenje sredstava** |
|  |  |  |  | godišnje     5     %     od     tržišne  vrijednosti zemljišta |  |  |
| **Zrak** | Naknada                   za  zagađivače zraka | Zakon o Fondu za zaštitu  okoliša FBiH (Sl. novine  FBiH, br.33/03)  Uredba        o        vrstama  naknada i kriterijima za  obračun      naknada       za  zagađivače      zraka      (Sl.  novine FBiH, br. 79/11);  Pravilnik         o         načinu  obračunavanja i plaćanja,  te                           rokovima  obračunavanja i plaćanja  naknada    za    zagađivače  zraka (Sl. novine FBiH, br.  79/11) | Sva     pravna     lica     koja  uzrokuju zagađivanje zraka,  i to zagađivači koji imaju u  vlasništvu        ili        koriste  pojedinačni izvor emisije  SO2 i/ili NO2 i/ili čvrstih  čestica (prašine) iz pogona i  postrojenja, a u nadležnosti  su    FMOiT    za    izdavanja  okolišne    dozvole,    kao    i  drugi zagađivači zraka iz  kantonalne         nadležnosti  ukoliko     imaju     godišnje  emisije u količinama kako je  definisano      člankom      8.  Uredbe | Osnovica      za      obračunavanje  naknade za zagađivače zraka  jeste godišnja količina emisije  SO2 i/ili NO 2 i/ili prašine u  tonama.  Visina    godišnje    naknade    za  emisije iznosi za:   jednu tonu emisije SO2 - 38  KM;   jednu tonu emisije NO2 - 36  KM;   jednu tonu emisije čvrstih  čestica (prašine) - 170 KM.   jednu tonu čvrstih čestica  (prašine) iz asfaltnih baza -  2350 KM/t. | 30% na osnovni račun Fonda za  zaštitu okoliša FBiH  70% na podračune Fonda za  kantone u skladu sa udjelom  plaćene naknade na području  pojedinog kantona | Ovim             naknadama  kantoni i Fond dužni su  da finansiraju projekte iz  oblasti    zaštite    okoliša  (zraka),        jedni        od  kantonalnog, drugi od  federalnog značaja. |
| **Ostalo** | Posebna naknada za  okoliš koja se plaća  pri svakoj registraciji  motornih vozila | Zakon o Fondu za zaštitu  okoliša FBiH (Sl. novine  FBiH, br.33/03)  Uredba o posebnim za  okoliš koje se plaćaju pri  registraciji motornih vozila  (Sl. novine FBiH, br. 14/11  i 26/11). | pravna i fizička lica koja su  vlasnici ili ovlaštenici prava  na motornim vozilima | Iznosi    naknada    određuje    se  prema:   vrsti i starosti motornog  vozila;   vrsti motora, pogonskog  goriva i radnoj zapremini  motora. | 30% na osnovni račun Fonda za  zaštitu okoliša FBiH  70% na podračune Fonda za  kantone u skladu sa udjelom  plaćene naknade na području  pojedinog kantona | I kantoni i Fond dužni su  da     ovim     sredstvima  finansiraju projekte iz  oblasti zaštite okoliša,  jedni od kantonalnog,  drugi     od     federalnog  značaja. |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 257

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**3.2.3.Finansiranje zaštite okoliša preko ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu**

**okoliša Bosansko-Podrinjskog kantona Goražde**

Namjenska sredstva MUPUZO BPK dodjeljuju se pravnim licima koja imaju sjedište, obavljaju

djelatnost i implementiraju projekte na području BPK Goražde, za finansiranje zaštite okoliša u

skladu sa kriterijima koji su definisani Odlukama Vlade o načinu utroška namjenskih sredstava i to za

sljedeće namjene409:

 očuvanje, zaštitu i unapređivanje stanja okoliša u skladu sa Strategijom zaštite okoliša i

Programom zaštite okoliša,

 praćenje stanja kvaliteta okoliša,

 sufinansiranje, opremanje stručnih i naučnih institucija kojima će se povjeravati vršenje

stručnih poslova u oblasti zaštite okoliša za potrebe Kantona,

 sufinansiranje stručnog osposobljavanja kadrova u stručnim, naučnim, privrednim i upravnim

organizacijama iz oblasti zaštite okoliša, od interesa za Kanton,

 kreditiranje investicija koje će doprinjeti bitnom smanjenju zagađenja okoliša,

 kao podsticaj, za izradu idejnih rješenja naučno-istraživačkih projekata aplikativnog karaktera,

studija, elaborata i istraživačkih projekata,

 finansiranje programa zaštite razvoja različitih prirodnih dobara,

 finansiranje organizovanih akcija u prevenciji i sanaciji zaštite okoliša,

 sufinansiranje publikacija, časopisa i propagandnih akcija u oblasti zaštite i unapređivanja

okoliša.

 finansijska podrška nevladinim organizacijama (NVO) koji se bave zaštitom okoliša.

Raspored namjenskih sredstava vrši kantonalni ministar u skladu sa srednjoročnim programom i

godišnjim planom. Srednjoročni program donosi Vlada, a godišnji plan za realizaciju srednjoročnog

programa donosi kantonalni ministar. Godišnji pregled korištenja sredstava za finansiranje zaštite

okoliša izrađuje kantonalno ministarstvo. Kantonalni ministar utvrđuje kriterije i uslove za

usmjeravanje i dodjelu sredstava.410

MUPUZO BPK može dodijeliti raspoloživa namjenska sredstva u obliku: tekućih transfera (tekući

transferi drugim nivoima vlasti - općinama, tekući transferi neprofitnim organizacijama, subvencije

javnim preduzećima, subvencije privatnim preduzećima), kapitalnih transfera drugim nivoima vlasti

(općinama), te za rekonstrukciju i investicijsko održavanje (javne ustanove iz oblasti obrazovanja i

ostale javne ustanove).

Sredstva za provođenje okolišnih projekata se obezbijeđuju sa “Podračuna za zaštitu okoliša BPK

Goražde”.

Zakonom o zaštiti okoliša BPK Goražde predviđeno je da se sredstva sa navedenog podračuna mogu

trošiti u skladu sa Planom utroška sredstava za te namjene na koji saglasnost daje Vlada BPK

Goražde.

Osnovni princip pri utvrđivanju ukupne visine sredstava koja se dodjeljuju pojedinim općinama su

podaci o ukupnom broju registrovanih vozila na području općine, te se raspodjela primarno vrši

prema procentualnom učešću sredstava od registrovanja po pojedinim općinama. Dodjela sredstava

pojedinim općinama se može izvršiti u većem, odnosno manjem iznosu, zavisno od značaja projekta,

položaja (rubne općine i sl.) i razvijenosti pojedinih općina. Dodjela sredstava neprofitnim

organizacijama, javnim ustanovama, te javnim i privatnim preduzećima, vrši se isključivo po javnom

konkursu, osim za manifestacije iz oblasti zaštite okoliša utvrđene posebnom odlukom Ministarstva.

Pregled projekata finansiranih iz Budžeta MUPUZO BPK u protekle 4 godine prikazuje Tabela 92.

409 Zakona o zaštiti okoliša BPK Goražde, Sl. novine BPK Goražde, br. 5/05, 11/10 i 8/11

410 Ibid

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 258

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Godina** | **Općina** | **Projekat** | **Iznos u KM** |
| 2012 | Općina Goražde | MZ Mravinjac finansiranje Projekta uređenje eko  zone u iznosu | 1.600,00 |
| 2013 | Područje Kantona | Projekat     provođenja     medijske     kampanje     o  prirodnim ljepotama Kantona, stanju okoliša i  značaju njegovog očuvanja putem RTV BPK-a  Goražde ukupne vrijednosti | 10.000,00 |
| Područje Kantona | Projekat izrade Plana upravljanja otpadom BPK  Goražde za period 2013.-2018. godina ukupne  vrijednosti | 28.500,00 |
| 2014 | Općina Goražde | MZ Ilovača za Projekat rekonstrukcije kanalizacione  mreže | 6.300,00 |
| Općina Pale u FBiH | Za    izradu    Planova    prilagođavanja    postojećih  deponija | 5.850,00 |
| Općina Foča u FBiH | Za    izradu    Planova    prilagođavanja    postojećih  deponija | 5.850,00 |
| Područje Kantona | Projekat Udruzenja "Kulturna baština BPK" pod  nazivom       "Identifikacija       kulturno-historijskog  naslijeđa" | 1.000,00 |
| 2015 | Općina Goražde | Projekat            “Izrada            investiciono-tehničke  dokumentacije za    izgradnju    RD    Trešnjica    sa  centrom za selekciju otpada” | 60.000,00 |
| Općina Goražde | Projekat “Utopljavanje i uređenje fasada u ulici  Višegradska | 30.000,00 |
| Općina Foča u FBiH | Projekat “Uspostava centra za upravljanje otpadom  – Uspostava reciklažnog dvorišta na deponiji  Gavrić” | 11.500,00 |
| Općina Foča u FBiH | Projekat “Izgradnja 4 eko – ostrva” | 3.500,00 |
| Općina Foča u FBiH | Projekat “Utopljavanje zgrade Općine” | 5.000,00 |
| Općina Pale u FBiH | Projekat “Instalacija kotlovnice na čvrsto gorivo za  zagrijavanje zgrade Općine” | 25.000,00 |
| Područje Kantona | Projekat “Uklanjanje divljih deponija na 5 lokacija u  BPK Goražde i podizanje svijesti kod lokalnog  stanovništva o očuvanju okoliša” | 4.985,00 |
| Općina Foča u FBiH | Projekat “Uređen okoliš– kvalitetniji život” | 2.765,00 |
| Područje Kantona | Projekat “Podizanje ekološke svijesti lokalnog  stanovništva u 3 općine BPK Goražde” | 5.024,00 |
| Općina Goražde | Projekat “Fecelijom protiv ambrozije” | 1.983,00 |
| Općina Goražde | Projekat “Reci “ne” plastičnim kesama” | 384,00 |
| Općina Goražde | Projekat “Cijeni svoj okoliš” | 2.876,00 |
| Općina Goražde | Projekat “Uređenje omladinskog parka u Hrenovici  kroz fazu III” | 1.983,00 |
| **UKUPNO:** | | | **214.100,00** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

***Tabela 95:****Pregled projekata finansiranih iz Budžeta Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu*

**3.2.4.Finansiranje zaštite okoliša preko ministarstva za privredu BPK Goražde**

*okoliša BPK Goražde*

*3.2.4.1.Oblast vodoprivrede*

Iz namjenskih sredstava prikupljenih po osnovu naknada za iz oblasti voda (prema pripadajućem

omjeru u skladu sa Zakonom o vodama FBiH) finansiraju se slijedeći poslovi u BPK Goražde:411

 izrade godišnjeg plana i programa za realizaciju aktivnosti iz člana 57. ovog Zakona,

 organizacije vršenja poslova na izvršavanju programa iz tačke a) ovog člana,

 organizacije istražnih radova, izrade investiciono-tehničke i druge dokumentacije i

vršenja revizije te dokumentacije,

411 Zakon o vodama BPK Goražde, član 57, Sl. novine BPK Goražde, br. 11/08

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 259

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv stavke** | **2013** | **2014** | **2015** |
| Posebna vodna naknada za zaš. voda za trans. sred.  koja za pog. koris. naftu i naft. deriva. | 60.098,00 | 62.046,00 | 88.503,00 |
| Posebna vodna naknada za zaš. voda (ispuš.otp.voda,  uzgoj ribe,upot.vj.đubr.i he.za zaš. bilja) | 20.205,00 | 17.934,00 | 19.134,00 |
| Posebna        vodna         naknada         za        korištenje  površin.ipodzem.voda za javnu vodooskrbu | 6.222,00 | 4.830,00 | 5.419,00 |
| Posebna vodna naknada za koriš.pov.i podz. voda za  flaš. vode i min.vode, za uzgoj ribe u ribnj.za nav. | 868,00 | 1.053,00 | 1.232,00 |
| Posebna vodna naknada za korišt. površ. i podzem.voda  za ind.procese, uključ. i ter. | 404,00 | 764,00 | 247,00 |
| Posebna vodna naknada za korištenje vode za  proizvo.el.ener. u hidroelektrana | 4.477,00 | 4.651,00 | 5.593,00 |
| Posebna vodopr.nakn.za vađenje mater. iz vodotoka | 433,00 | 0,00 | 0,00 |
| Posebna vodna naknada za zaštitu od poplava | 13,00 | 18,00 | 116,00 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naziv stavke** | **2013** | | **2014** | | **2015** | |
| **Planirano** | **Realizirano** | **Planirano** | **Realizirano** | **Planirano** | **Realizirano** |
| **POSLOVI      RAZVOJA**  **UPRAVLJANJA**  **VODAMA** | **175.000,00** | **169.601,00** | **190.000,00** | **175.444,00** | **180.000,00** | **176.848,00** |
| Ekonomski kod 615  100-               Kapitalni  transferi           drugim  nivoima vlasti  (vodne naknade) | 140.000,00 | 140.000,00 | 160.000,00 | 160.000,00 | 160.000,00 | 160.000,00 |
| Ekonomski kod 821  500- Nabavka stalnih  sredstava    u    obliku  prava  (izrada projekta) | 35.000,00 | 29.601,00 | 30.000,00 | 15.444,00 | 20.000,00 | 16.848,00 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

 vršenja investicionih poslova i supernadzor nad namjenskim utroškom sredstava za izgradnju

vodnih objekata prema programu ulaganja sredstava vodnih naknada,

 planiranja i prikupljanje sredstava za finansiranje poslova iz programa sredstava vodnih

naknada,

 saradnje sa općinama, privrednim društvima i drugim pravnim licima na području Kantona,

 saradnje sa AVPS u izradi plana upravljanja vodama za područje Kantona,

 sufinansiranje izgradnje i održavanja određenih vodnih objekata,

 ostale aktivnosti vezane za poslove upravljanja vodama (izrada tehničke dokumentacije,

podloga za izdavanje koncesija i dr.) u skladu sa godišnjim planom i programom utroška ovih

sredstava, koji na prijedlog Ministarstva donosi Vlada Kantona

 druge poslove.

Sredstva se koriste na osnovu godišnjeg plana i programa, kojeg donosi Ministarstvo privrede, uz

saglasnost Vlade Kantona. Pregled planiranih i potrošenih sredstava od vodnih naknada u BPK

Goražde za posljednje tri godine prikazuje Tabela 96.

Tabela 97 daje pregled prihoda ostvarenih po osnovu vodnih naknada na području BPK Goražde za

***Tabela 96*** Pregled planiranih i realizovanih sredstava u sektoru vodoprivrede (2013-2015)

period od 2013. do 2015. godine.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

***Tabela 97****. Pregled ostvarenih prihoda od opće i posebnih vodnih naknada (2011.-2013.)*

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 260

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv stavke** | **2013** | **2014** | **2015** |
| Naknade za opće korisne funkcije šuma | 3.225,00 | 6.380,00 | 8.983,00 |
| Naknade za opće korisne funkcije šuma utvrđene  kantonalnim propisima | 60.488,00 | 127.486,00 | 238.856,00 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Opća vodna naknada | 76.882,00 | 113.424,00 | 196.315,00 |
| **Ukupni prihodi** | **169.602** | **204.720** | **316.559** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

*3.2.4.2.Oblast šumarstva*

2016. – 2022. godina

Iz namjenskih sredstava budžeta kantona, prikupljenih po osnovu naknada za iz oblasti šuma,

finansiraju se slijedeći poslovi:412

 rad čuvarske službe;

 izrada Šumarskog programa;

 izrada i revizija kantonalnog Šumsko-razvojnog plana;

 izrada šumsko privrednih osnova (ŠPO) za šume u državnom vlasništvu i privatne šume;

 utvrđivanje granica državnih šuma;

 biološka obnova šuma u obimu većem od onog koji je predviđen šumsko privrednom

osnovom, Godišnjim planovima gospodarenja ili Godišnjim planovima realizacije šumsko

privredne osnove;

 obnova šuma od posljedica elementarnih nepogoda, prenamnoženja insekta, požara i slično

 unaprjeđenje proizvodnje šumskog reproduktivnog materijala;

 organizovanje tehničkih specijalističkih kurseva;

 očuvanje i unaprjeđenje bioraznolikosti šumskih ekosistema;

 poslove gospodarenja šumama na području krša

 druge namjene za unaprjeđenje šumarstva.

Uprava za šumarstvo priprema program podrški za šumarstvo na osnovu kriterija za dodjelu

namjenskih sredstava kantona i dostavlja ga Ministru na donošenje. Prilikom pripreme programa

Uprava za šumarstvo će poštivati kantonalni Šumsko-razvojni plan i iznos sredstava utvrđenih

Budžetom kantona u tekućoj godini za te namjene.

Ministar donosi pravilnik kojim se propisuje postupak i kriteriji za dodjelu namjenskih sredstava u

oblasti šumarstva iz Budžeta kantona.

Program podsticaja za šumarstvo**-** ekonomski kod 614100- Tekući transferi drugim nivoima vlasti

(šumarstvo) za 2012. godinu**,** planirana su sredstva u iznosu od 28.000,00 KM i ista su u potpunosti

utrošena.

Prema programu podsticaja za šumarstvo – ekonomski kod 614100 - Tekući transferi drugim nivoima

vlasti (šumarstvo) u 2013. i 2014. godini planirana sredstva od po 28.000,00 KM nisu utrošena.

Odlukom Vlade BPK Goražde br. 03-14-1539/15 od 02.10.2015. godine, odobrena su novčana

sredstva u iznosu od 28.000,00 KM prema Programu utroška sredstava „Program podsticaja za

šumarstvo za 2015 godinu“ JP „Bosansko-podrinjske šume“ d.o.o Goražde, i ista su namjenski

utrošena po projektu „Pošumljavanje u odjelu 47 GJ Kolunska Rijeka“.

Tabela 98 daje pregled ostvarenih prihoda od naknada iz oblasti šuma za period od 2013. do 2015.

godine.

412 Zakon o šumama koji je donijela Skupština BPK na Goražde (Sl. novine BPK Goražde, br. 09/12)

***Tabela 98:****Pregled ostvarenih prihoda od naknada iz oblasti šuma (2013.-2015.)*

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 261

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nakna.za obavljanje struč. poslova u privat. šumama  utvrđene kantonalnim pravilnikom | 21.624,00 | 64.206,00 | 130.415,00 |
| Naknada za korištenje , zaštitu i unaprjeđenje šuma | 4.041,00 | 3.794,00 | 6.555,00 |
| Naknade u postupku promjene namjene šumskog  zemljišta utvrđene kantonalnim propisima | 7.289,00 | 9.429,00 | 17.958,00 |
| Naknada po osnovu prava služnosti državnog šumskog  zemljišta utvrđene kantonalnim propisi | 269,00 | 3.446,00 | 7.506,00 |
| Naknada po osnovu zakupa državnog šumskog zemljišta  utvrđene kantonalnim propisima | 1,00 | 89,00 | 213,00 |
| Ostali prihodi za korištenje, zaštitu i unapređenje šuma  utvrđene kantonalnim propisima | 825,00 | 4.200,00 | 4.200,00 |
| **Ukupni prihodi** | **63.713,00** | **133.866,00** | **247.839,00** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naziv stavke** | **2013** | **2014** | **2015** |
| Naknade za korištenje poljop.zemlj.u nepolj.svrhe |  | 29.296 | 36.354 |
| **Ukupni prihodi** |  | **29.296** | **36.354** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

Posmatrano po strukturi vrste prihoda, glavninu čine prihodi za korištenje opštekorisnih funkcija

2016. – 2022. godina

šuma, čiju obavezu plaćanja imaju sva pravna lica koja obavljaju privrednu djelatnost na području

BPK. Uvidom u ONŠ obrasce, utvrđena obaveza pravnih lica za plaćanje ove naknade je mnogostruko

veća od stvarne naplate iste. Sredstva prikupljena po osnovu naknada iz oblasti šuma su nedovoljna

za normalno funkcionisanje Kantonalne uprave za šumarstvo i finansiranje svih zakonom predviđenih

aktivnosti.

*3.2.4.3.Oblast poljoprivrede*

Iz namjenskih sredstava budžeta kantona, prikupljenih po osnovu naknada za promjenu namjene

poljoprivrednog zemljišta, finansiraju se slijedeći poslovi:413

1. izrada osnova, programa i projekata zaštite, korištenja i uređenja poljoprivrednog zemljišta;

2. provođenje mjera zaštite, korištenja i uređenja poljoprivrednog zemljišta i za inundaciona

područja;

3. uspostava informacionog sistema za zemljište;

4. zemljišni monitoring;

5. izrada karte upotrebne vrijednosti zemljišta;

6. izrada projekta višenamjenskog vrednovanja;

7. realizacijaposlova utvrđenih programom gospodarenja;

8. dekontaminacija zemljišta i podizanje zaštitnih pojaseva u neposrednoj blizini putnih

komunikacija.

Sredstva se koriste po Programu korištenja sredstava prikupljenih od promjene namjene

poljoprivrednog zemljišta, kojeg za svaku godinu donosi Ministarstvo privrede, uz saglasnost Vlade

Kantona.

Tabela 99 daje pregled ostvarenih prihoda od promjene namjene poljoprivrednog zemljišta u

nepoljoprivredne svrhe za period od 2013. do 2015. godine.

***Tabela 99:*** Pregled ostvarenih prihoda od promjene namjene poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne

413 Zakon o poljoprivrednom zemljištu FBiH, član 54, Sl. novine FBiH br.52/09

svrhe (2013.-2015.)

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 262

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**3.2.5.Analiza i zaključCi**

Finansijski mehanizmi prikupljanja i trošenja prikupljenih sredstava po osnovu različitih naknada

uspostavljenih u svrhu zaštite okoliša i održivog korištenja prirodnih resursa, funkcioniraju dosta

uspješno u BPK Goražde. U svrhu trošenja sredstava redovno se izrađuju odgovarajući Programi

korištenja sredstava na godišnjem nivou, i to za svaku oblast pojedinačno - okoliš, vode, šume i

zemljište, na osnovu Programa se raspisuju tenderi, a zatim i implementiraju projekti i dodjeljuju

sredstva. Sredstva prikupljena po osnovu različitih naknada se troše namjenski i to za onu oblast iz

koje su naknade i prikupljene.

U skladu sa analizom raspoloživih i potrošenih finansijskih sredstava predstavljenom u ovom

poglavlju, mogu se izvesti sljedeći zaključci odnosno problemi:

 iako Zakon o zaštiti okoliša FBiH414 ostavlja mogućnost osnivanja kantonalnih fondova, Fond

za zaštitu okoliša za BPK Goražde još uvijek formalno nije uspostavljen.

s obzirom da kantonalni Fond za zaštitu okoliša nije oformljen, tako nije poznat ni

iznos sredstava za zaštitu okoliša kojima BPK Goražde raspolaže. U ovoj fazi je

moguće samo navesti potencijalne izvore sredstava, što je u ovom Planu i učinjeno.

Uuočava se i problem da sredstva koja FzZOFBiH proslijedi ministarstvima na

kantonalnom nivou nisu raspoređena u punom iznosu na okolišne projekte od

kantonalnog značaja.

 prema raspoloživim informacijama, ne postoji obaveza Fonda za zaštitu okoliša FBiH da

prikupljena sredstva sa područja određenog kantona, po javnim pozivima i odlukama UO

stvarno i usmjeri na kanton sa kojeg su sredstva prikupljena, tako da se u praksi može desiti

da vrlo mali broj projekata sa područja pojedinog kantona ispuni formalne uslove za

dobijanje sredstava.

 jedan od problema koji se može identifikovati iz ovog poglavlja jeste i to da se vrlo mali

procenti godišnjih sredstava koja se raspoređuju na nivou Kantona, a koja su namijenjena za

okoliš, ulažu u projekte koji se odnose na otpad i druge kategorije, a da se sredstva ulažu

uglavnom u izgradnju vodovodne infrastrukture.

 značajni iznosi prikupljenih sredstava se ne troše blagovremeno prema planiranim

Programima korištenja, pa se sredstva stoga gomilaju i prenose iz godine u godinu, što važi

za sve navedene oblasti u ovom poglavlju.

 naplata naknada za korištenje šuma je niska.

Za prepoznate probleme daju se sljedeće preporuke:

 uspostaviti kantonalni fond za zaštitu okoliša ili definisati raspoloživa sredstva i plan

potrošnje istih na jednom mjestu.

 raditi na jačanju javne svijesti i edukaciji svih aktera u sektoru okoliša o važnosti pisanja

projekata i raditi na obukama za apliciranje kod FzZO FBiH da bi se osiguralo ulaganje i na

području BPK Goražde.

 BPK Goražde mora dati veći značaj projektima svim projektima zaštite okoliša, te sredstva

kantonalnog Fonda za zaštitu okoliša moraju biti distribuirana u većem procentu u odnosu

na dosadašnje raspodjele, i na projekte koji unapređuju sistem upravljanja otpadom i

promovisanju selektivno prikupljanje i reciklažu, zaštitu zraka, zaštitu zemljišta i zaštitu

šuma.

 unaprijediti saradnju između nadležnih Ministarstava u Kantonu i Općina u smislu planiranja

prioritetnih projekata iz oblasti zaštite okoliša, naročito u oblasti upravljanja otpadom i

upravljanja vodama, te obezbijediti veće učešće Kantona u sufinansiranju općinskih

projekata u navedenim oblastima.

414 Zakon o zaštiti okoliša FBiH, član 101., Sl.novine FBiH, br. 33/03

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 263

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**3.3. OBRAZOVANJE O OKOLIŠU, PODIZANJE SVIJESTI JAVNOSTI O OKOLIŠU I**

**UČEŠĆE JAVNOSTI**

**3.3.1.Obrazovanje o okolišu**

Samo pojedinci i organizacije koje imaju razvijenu svijest i dovoljno znanja o okolišu mogu sprovoditi

politiku zaštite okoliša na prihvatljiv način. Zbog toga je obrazovanje o zaštiti okoliša u brojnim

međunarodnim dokumentima i ali i domaćim strateškim dokumentima prepoznato kao jedan od

preduslova i osnovnih ciljeva u sprovođenju okolišne politike i osiguravanju društvenog i

ekonomskog razvoja u budućnosti. Definisani su ciljevi, principi i instrumenti koji se karakterišu

multidisciplinarnim, svestranim i globalnim pristupom, podsticanjem na kritičko razmišljanje i aktivan

pristup rješavanju problema u okolišu, obuhvatajući sve nivoe i sve vidove obrazovanja i uključujući

koncept cjeloživotnog učenja.

BiH je dužna da u postojeći obrazovni sistem i sve druge vidove formalnog i neformalnog

obrazovanja implementira segment obrazovanja o okolišu i održivom razvoju, sukladno UN Strategiji

obrazovanja za održivi razvoj donesenoj na sastanku ministara za okoliš i obrazovanje u Ženevi

25.02.2005. godine i mnogim međunarodnim pravnim dokumentima (npr. Međunarodni program

obrazovanja i odgoja za zaštitu okoliša, Agenda 21, Rio deklaracija o okolišu i održivom razvoju,

Arhuska konvencija, Izjava o obrazovanju za održivi razvoj itd.).

U BiH je ostvaren napredak u obrazovanju o okolišu tako što su teme iz oblasti okoliša uvrštene u

predškolske i školske planove i programe u skladu sa nekoliko zakona: Okvirni zakon o osnovnom i

srednjem obrazovanju u BiH iz 2003415, Okvirni zakon o predškolskom vaspitanju i obrazovanju u BiH

iz 2007416, Okvirni zakon o srednjem stručnom obrazovanju i obuci u BiH iz 2008417, te Strateški

pravci razvoja obrazovanja u BiH sa Planom implementacije418, koje je usvojilo Vijeće ministara BiH

2008. godine za period od 2008. do 2015. i Strategija razvoja stručnog obrazovanja i obuke u BiH za

period od 2007. do 2013. godina419.

Razvijanje svijesti o značaju zaštite i očuvanju prirodnog okruženja su aspekti sadržani u planovima i

programima od predškolskih ustanova pa do visoko školskih ustanova kroz postojeće predmete

poput pedmeta Moj okoliš, a kasnije i u drugim predmetima (npr. Priroda, Biologija, Tjelesni i

zdravstveni odgoj, i sl.) u kojima djeca stiču znanje o formiranju stava o ličnoj higijeni i očuvanju

okoliša, higijeni ishrane, okolišnim problemima, ukazivanju važnosti ličnog doprinosa okolišu,

ekologiji, razvijanju svijesti o okolišu, organiziranju akcija s ciljem zaštite okoliša i sl. Trenutno na

Internacionalnom univerzitetu u Goraždu nema fakulteta na kojem bi se studenti mogli usmjeriti u

obrazovanje o okolišu.

Što se tiče javnih institucija, vlasti u FBiH svom osoblju, službenicima, predstavnicima poduzetnika i

NVO sektoru nude nekoliko stručnih obuka o pitanjima okoliša. Međutim, prema informacijama

dobivenim od predstavnika MUPUZO BPK Goražde, konkretno u ovom kantonu broj stručnih obuka i

edukacija se ne provode, te je potrebno poraditi na ovom pitanju, kako bi se osoblje uposleno u

sektoru okoliša i vodoprivrede osposobilo za stručni rad.

Ostale interesne strane, poput NVO-a, turističke zajednice BPK Goražde koji se bave okolišem,

također su aktivne u promovisanju obrazovanja o okolišu u osnovnim i srednjim školama. Međutim,

mediji su pokazali veoma malo interesa za tematiku obrazovanja o okolišu.

Na području BPK Goražde je 2013. godine u Osnovnoj školi „Fahrudin Fahro Baščelija“ u općini

Goražde proveden pilot program Eko-škole finansiran od Fonda za zaštitu okoliša FBiH. Cilj programa

415 Sl.glasnik BiH, br. 18/03

416 Sl.glasnik BiH, br. 88/07

417 Sl.glasnik BiH, br. 63/08

418 Sl.glasnik BiH, br.14/08

419 Vijeće ministara BiH, 11.04.2007.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 264

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Eko-škole je ugradnja odgoja i obrazovanja za okoliš u svakodnevni život učenika i osoblja škole, a

zadaća eko-škole je odgojiti i obrazovati današnje naraštaje osjetljivima na pitanje okoliša. Godinu

dana prije ovog projekta, u osnovnoj školi „Ustikolina“ također je implementiran program eko-škole

ali je ovaj projekt pored obrazovanja za okoliš imao i dodatni fokus na edukaciji o energetskoj

efikasnosti i ublažavanju klimatskih promjena. Projekt je finansirao UNDP, a na školi su zamijenjeni

prozori, urađena termoizolacija krovne ploče i izolacija cijevi za grijanje od kotlovnice do objekta

škole te termoizolaciona fasada. Slični projekti bi trebali u kontinuitetu provoditi u obrazovnim

ustanovama s obzirom na činjenicu da dolaze nove generacije učenika.

**3.3.2.Podizanje svijesti javnosti o okolišu i učešće javnosti**

Konvencija UNECE-a o pristupu informacijama, učešću javnosti u procesu odlučivanja i pristupu

pravosudnim organima iz oblasti okoliša potpisana je u junu 1998. godine u Aarhusu, u Danskoj. BiH

je 2008. godine pristupila Aarhuskoj konvenciji. Da bi se podržala implementacija Arhuske konvencije

u BiH, 11.4.2013. godine je formirana mreža Arhus centara koja predstavlja platformu za razmjenu

informacija između nadležnih institucija s jedne i javnosti s druge strane, podstiče transparentnost

rada javnih organa, i građanima omogućava da iskažu svoja mišljenja o odlukama koje mogu imati

uticaj na životnu sredinu/okoliš.

U Zakonu o zaštiti okoliša FBiH se navodi da svaki pojedinac i organizacija imaju mogućnost učešća u

procesu donošenja odluka. Regulatorna tijela i vlasti su dužne da podstiču javnu svijest i učešće,

pomažu u pristupanju informacijama, sudskim i upravnim postupcima kao i registrima postrojenja i

zagađivača u budućnosti.

U FBiH NVO-i redovno učestvuju u javnim raspravama tokom izrada studija uticaja na okoliš (npr. za

potrebe izgradnje saobraćajnica, hidroelektrana i sl.). Ministarstva zadužena za okoliš organiziraju

javne rasprave zajedno s investitorima. Ured Regionalnog centra za okoliš (REC) BiH ima važnu ulogu

u održavanju direktorija NVO-a iz oblasti okoliša, promociji učešća NVO-a u procesu donošenja

odluka u vezi s okolišem i podizanju javne svijesti o okolišu.

Većini NVO-a je potrebna osnovna podrška poput obuke o pisanju prijedloga, upravljanja projektom i

finansijama, kao i podrška u vidu uredske i tehničke opreme. Ali, prije svega su im potrebna

finansijska sredstva za realizaciju projekata u oblasti okoliša. Mediji pridaju jako malo pažnje okolišu i

ne pokazuju dovoljno interesa za njegovu zaštitu. Bez obzira da li je riječ o štampanim ili

elektronskim medijima, informacije o okolišu su ograničene i često se potiskuju ustranu ako su

pitanja suprotna interesima okoliša (npr. pitanja zagađenosti, otpada i sl.). Međutim, može se naći

nekoliko dobrih primjera u radijskim i TV programima, tematskim člancima u pisanim i elektronskim

medijima kao i u naporima nekih NVO-a i pojedinaca koji su autori respektabilnih publikacija na

lokalnim jezicima.

U BPK Goražde, tokom proteklih nekoliko godina implementirani su brojni projekti iz oblasti zaštite

okoliša finansirani od strane raznih donatora.

MUPUZO BPK Goražde do izrade ovog KEAP-a nije imalo uspjeha u povlačenju sredstava Fonda za

zaštitu okoliša FBiH za finansiranje vlastitih projekata iz oblasti zaštite okoliša. S druge strane, nije ni

finansiralo značajan broj okolišnih projekta iz vlastitih sredstava ili sredstava koja su vraćena iz Fonda

za zaštitu okoliša na osnovu prikupljenih naknada sa teritorije BPK Goražde. U 2015. godini

Ministarstvo je finsansiralo realizaciju 11 projekata iz oblasti okoliša (većinom vezanih za otpad i

energetsku efikasnost) u ukupnom iznosu od 70.000 KM. Dva od navedenog broja projekata su bila

posvećena podizanju javne svijesti građana. U od 2012.-2014. godina broj projekata finansiranih od

strane Ministarstva u oblasti okoliša je bio zanemarljiv, svega pet projekata. Ipak, treba istaći da je

2013. godine Ministarstvo finansiralo provođenje medijske kampanje o prirodnim ljepotama

kantona, stanju okoliša i značaju njenog očuvanja putem RTV BPK Goražde.

**3.3.3.Analiza i zaključCi**

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 265

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Analizom stanja u oblasti obrazovanja o okolišu u BiH, može se zaključiti da trenutni stepen

obrazovanja o okolišu nije zadovoljavajući, odnosno da ono nije dovoljno zastupljeno u planovima i

programima, te stoga ne doprinosi razvoju ekološke svijesti i kulture kako u BiH tako i u BPK

Goražde. Obrazovanje o okolišu je dugotrajan proces, ali je izuzetno značajno za shvatanje

neophodnosti zaštite okoliša radi društvenog napretka.

Brojni nagomilani problemi u okolišu pokazuju da opći nivo obrazovanja, okolišne kulture i društvene

svijesti o značaju zaštite okoliša, i pored napretka posljednjih godina, u BiH i BPK Goražde, još uvijek

nije na zadovoljavajućem nivou. Napredak u oblasti obrazovanja za zaštitu okoliša nije moguć bez

razvoja kriterijuma za vrednovanje profesionalnih kompetencija, razvoja kompetencija nastavnika,

uključivanja ciljeva obrazovanja za zaštitu okoliša u programe usavršavanja nastavnika, razmjene

iskustava nastavnika i dr.

S druge strane, dosta je projekata na temu zaštite okoliša provedeno na području BPK Goražde. Pri

tome, projekti koji se odnose na upravljanje otpadom i energijsku efikasnost prednjače po broju što

ukazuje i na značaj ove problematike BPK Goražde. Međutim, efekti većine projekata su u većini

slučajeva kratkoročni i vremenom gube na značaju, jer ne postoje uslovi za nastavak njihove

primjene u praksi. Ne postoji odgovarajuća infrastruktura u oblasti okoliša koja bi podržala usvojena

znanja u pravom trenutku i kako bi se mogle razviti nove navike koje bi postale pitanje kulture

življenja u kantonu i koju bi prihvatilo većina građana (npr. nedovoljno razvijena infrastrukuta za

primarnu selekciju otpada). Obrazovanje zaposlenih na svojim radnim mjestima uglavnom sprovode

preduzeća koje imaju certificiran sistem upravljanja okolišem, dok se obrazovanje zaposlenih u

državnoj upravi gotovo i ne sprovodi.

Ipak, i pored brojnih aktivnosti koje provodi ovo Ministarstvo, jako malo se plasira u javnost i koristi

za promociju zaštite okoliša među građanima. Evidentan je nedostatak komunikacije između

ministarstva i građana u promociji zaštite okoliša, a što je jedna od obaveza prema Zakonu o zaštiti

okoliša FBiH.

S obzirom da mediji predstavljaju veoma moćan način za popularizaciju zaštite okoliša, neophodno je

raditi na uspostavljanju takvog medijskog sistema koji će svojim sadržajima i na pravi način

obuhvatati teme iz oblasti okoliša i približiti ih građanima tako da ih obrazuje i razvija ekološku

odgovornost. Na taj način, doprinijelo bi se da ekološka odgovornost građana postane obrazac

ponašanja i sastavni dio kulture.

Identifikovani problemi u oblasti obrazovanja o okolišu, podizanju javne svijesti i učešću javnosti se

mogu iskazati kako slijedi:

 nedovoljan nivo zastupljenosti problematike okoliša u nastavnim planovima i programima,

 nedovoljan broj javnih kampanja i projekata podizanja javne svijesti o potrebi zaštite okoliša,

 nedovoljan nivo komunikacije između MUPUZO BPK Goražde i zainteresovanih strana: (i)

Ministarstvo nema svoju službenu web stranicu već informacije plasira široj javnosti putem

web stranice Vlade BPK Goražde, (ii) u Ministarstvu, prema sistematizaciji radnih mjesta i

opisu radnih zadataka, ne postoji službenik koji je zadužen za odnose s javnošću, (iii) ne

postoji Plan komunikacije sa građanima i javnošću po pitanju zaštite okoliša u nadležnom

Kantonalnom ministarstvu okoliša, (iv) Ministarstvo ne izdaje mjesečne niti godišnje

informativne biltene u kojima prezentira informacije o svome radu i dostignućima u oblasti

zaštite okoliša.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 266

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv općine** | **Učestalost (frekvenCija)** | **ProCenat** |
| Foča | 20 | 17,2 |
| Goražde | 69 | 59,5 |
| Ilidža | 1 | 0,9 |
| Konjic | 1 | 0,9 |
| Novi Grad | 2 | 1,7 |
| Novi Travnik | 1 | 0,9 |
| Novo Sarajevo | 1 | 0,9 |
| Pale | 20 | 17,2 |
| Vogošća | 1 | ,9 |
| **Total** | **116** | **100,0** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**4.REZULTATI ANKETIRANJA STANOVNIŠTVA**

Za potrebe izrade dokumenta KEAP BPK 2016.-2022. godine, izvršeno je anketiranje stanovništva

BPK sa ciljem sagledavanja mišljenja građana o stanju okoliša i analize nivoa svijesti građana o

okolišu u BPK. Anketiranje je izvršeno u toku mjeseca februara 2016. godine.

Uzimajući u obzir populaciju od 25.336 stanovnika u BPK420, pri nivou pouzdanosti od 95 % i intervalu

pouzdanosti od 10, minimalna veličina uzorka anketiranja za potrebe KEAP-a BPK iznosila je 96

stanovnika (ispitanika).

Kao metoda za prikupljanje primarnih podataka izabran je anketni upitnik. Anketni upitnik za

istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u BPK sadržavao je set demografskih pitanja i pitanja o

socio-ekonomskoj pozadini ispitanika, nivou informiranosti ispitanika i načinu informisanja o

pitanjima okoliša, mišljenja i ocjene stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša,

identifikaciju najvećih zagađivača i problema u okolišu, ocjenu dosadašnjeg rada i očekivanja od

nadležnih organa u sektoru okoliša i dr. Anketni upitnik imao je ukupno 24 pitanja. Anketni upitnik

priložen je kao Prilog 1 ovog dokumenta.

Anketni upitnik distribuiran je na dva načina, i to:

 U printanoj formi dostavljen je općinama i mjesnim zajednicama, koje su animirale

stanovništvo na popunjavanje upitnika,

 U elektronskoj (web) formi na web linku: http://www.enova.ba/anketa-BPK.html, a

distribuiran je preko socijalnih mreža (facebook), internet stranica i foruma BPK-a.

Rezultati ankete su analizirani putem IBM SPSS statističkog softvera (eng.*Statistical Package for the*

*Social Sciences*) i MAXQDA softvera za analizu kvalitativnih podataka (otvorenih pitanja).

Ukupno je prikupljeno 116 uredno ispunjenih anketnih upitnika. Od ukupnog broja upitnika, najveći

broj upitnika je ispunjen u općini Goražde (N= 69, 59,5%) a jednak broj u općinama Pale- Prača i

Foča u FBiH (N=19,16,4 %). Određeni broj ispitanika koji je porijeklom iz BPK, a radi, školuje se ili živi

na teritoriji drugih kantona, također je ispunio anketu. Samim tim određeni broj anketa ispunjen je u

općinama koje teritorijalno ne pripadaju BPK. Porijeklo prikupljenih upitnika prikazuje Tabela 100.

**Demografske i soCio-ekonomske informaCije o ispitaniCima:**

***Tabela 100:****Anketni upitnici prema porijeklu (općini)*

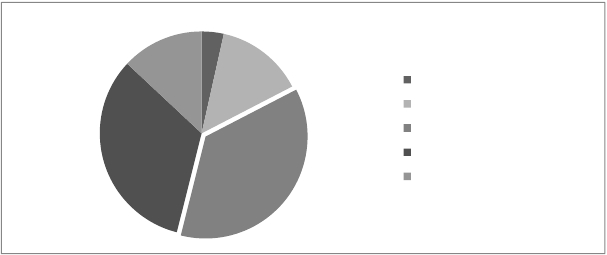
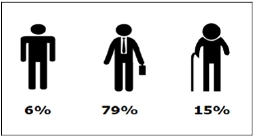
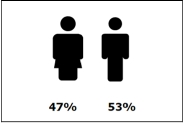
Odnos spolova u uzorku iznosio je 53:47 %, u korist muškaraca (Slika 35).

420 Agencija za statistiku, Preliminarni rezultati Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH u 2013. godini, 2014

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 267

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

***Slika 35:****Ispitanici prema spolu*

Najmlađi ispitanik u uzorku imao je 18 godina za vrijeme anketiranja, dok je najstariji ispitanik imao

76 godina. Prosjek godina ispitanika u uzorku iznosi 39 godina. Ispitanike prema starosnim grupama

prikazuje Slika 36. Najzastupljenija je starosna grupa zrele populacije (20- 59 godina) sa 79 % (N=92),

zatim stare populacije (>60 godina) a najmanje je zastupljena grupa mlade populacije (<19

godina421).

***Slika 36:****Ispitanici po starosnim grupama*

Više od trećine ispitanika ima diplomu četverogodišnje srednje škole (N=42, 37%), dok trećina

ispitanika ima diplomu više škole ili fakulteta (N=38,33%). Najmanju zastupljenost u uzroku imaju

ispitanici sa završenom osnovnom školom ili bez formalnog obrazovanja (N=4, 4%). Jedan dio

ispitanika (N=15, 13%) još je u procesu obrazovanja. Ispitanike prema nivou obrazovanja prikazuje

Grafikon***39***.

**13%**

**3%**

**14%**

Završena osnovna škola ili manje

**33%**

Trogodišnja srednja škola

Četverogodišnja srednja škola

Viša škola ili fakultet

**37%**

Učenik ili student

***Grafikon 39:****Ispitanici prema nivou obrazovanja*

U uzorku su najzastupljeniji ispitanici koji su nezaposleni (N= 40, 35%), dok je zaposlenih ispitanika

nešto manje (N=35, 30%). 17 % ispitanika je u penziji dok je 15 % učenika ili studenata. Tri ispitanika

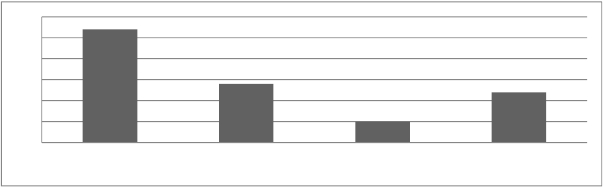
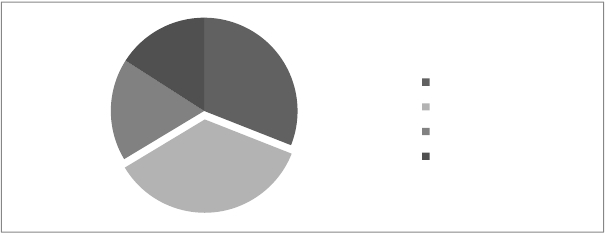
nisu htjela dati odgovor na ovo pitanje.

421 Ispitanici su imali minimalno 18 godina, tj. ispitanici su morali biti punoljetni za ispunjavanje anketnog upitnika.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 268

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**16%**

**31%**

Zaposlen

**18%**

Nezaposlen

Penzioner

Učenik ili student

**35%**

***Grafikon 40:****Radni status ispitanika*

Skoro polovina ispitanika ima primanja manja od 500 KM (N=54, 47%), dok četvrtina ispitanika ima

primanja u rasponu od 500-1000 KM (N=28, 24%). Prema osnovnom setu pokazatelja siromaštva

Agencije za statistiku BiH, koji je usklađen sa EU standardima, svako šesto domaćinstvo u FBiH je

siromašno (16% siromašnih domaćinstava u FBiH) i svaki peti pojedinac je siromašan u FBiH (17%

siromašnih pojedinaca u FBiH).422 Uzimajući u obzir da je linija siromaštva u FBiH u 2011. godini

iznosila 416.40 KM mjesečno po ekvivalentu odrasle osobe423, skoro polovina ispitanika u uzorku je

na granici siromaštva ili se može smatrati siromašnom. 20 % ispitanika nisu željela odgovoriti na ovo

pitanje. Ispitanike prema visini mjesečnih prihoda prikazuje Grafikon 41.

60

50

40

30

20

10

0

<500 KM 500-1000 KM >1000 KM Bez odgovora

***Grafikon 41:****Ispitanici prema visini mjesečnih prihoda*

Najveći broj ispitanika živi u prigradskim naseljima (N=47, 41%) zatim u gradu (N=43, 37%). Samo 19

% ispitanika obuhvaćenih anketom živi u selima. Ispitanike prema mjestu stanovanja prikazuje

Grafikon 42.

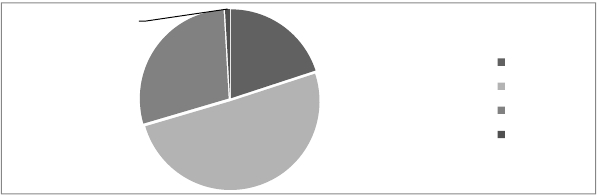
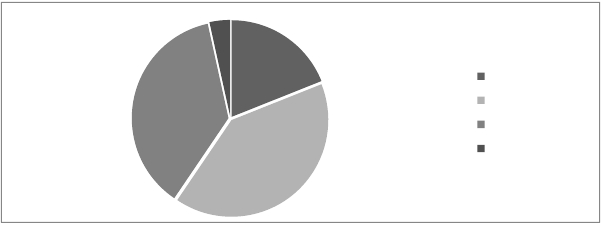
422Agencija za statistiku BiH, Izvještaj o potrošnji domaćinstava 2011. Sarajevo, 2011 (posljednji izvještaj publikovan je u 2011. godini)

423 Federalni zavod za statistiku, Priopćenje, br 21.3. Sarajevo, 2012

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 269

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**3%**

**19%**

Selo

**37%**

Prigradsko naselje

Grad

Bez odgovora

**41%**

***Grafikon 42:****Mjesto stanovanja ispitanika*

**Nivo informisanosti ispitanika i način informisanja o pitanjima okoliša:**

Polovina ispitanika smatra da je dovoljno informisana o stanju okoliša u njihovoj općini i kantonu

(N=58, 50 %) dok 20 % ispitanika smatra da su veoma dobro informisani o stanju okoliša. Četvrtina

ispitanika smatra da je nedovoljno informisana (N=33,28 %). Jedan ispitanik nije odgovorio na ovo

pitanje.

**1%**

**20%**

**29%**

Veoma dobro

Dovoljno

Nedovoljno

Nikako

**50%**

***Grafikon 43:****Nivo informisanosti ispitanika o stanju okoliša*

Ispitanici su mogli dati više od jednog odgovora na pitanje br. 11 anketnog upitnika „Ako ste

informisani o stanju okoliša u vašoj općini/kantonu, zaokružite koje izvore informisanja najčešće

koristite?”. Prema odgovorima ispitanici se najviše informišu o okolišnim pitanjima putem televizije

(N=67, 30 %), zatim interneta (N=52, 23 %) te kroz neformalne razgovore sa članovima porodice,

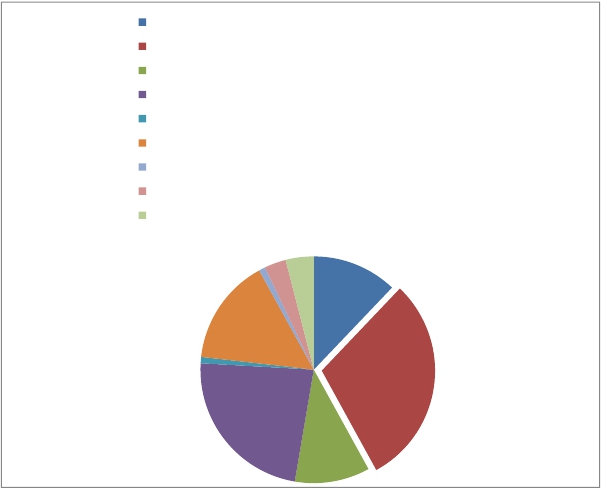
prijateljima, komšijama, kolegama. Način informisanja ispitanika po pitanju okoliša prikazuje .

Određeni broj ispitanika kao odgovor navodi i šetnje i lične observacije (N=5, 4 %).

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 270

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Novine/magazini

Televizija

Radio

Internet

Filmovi i dokumentarni filmovi

Razgovori sa porodicom/prijateljima/komšijama/kolegama

Knjige

Publikacije/brošure/informativni paneli

Događaji (konferencije/sajmovi/festivali i sl.)

**1% 3%**

**4%**

**12%**

**15%**

**1%**

**30%**

**23%**

**11%**

***Grafikon 44:****Način informisanja ispitanika po pitanju okoliša*

Skoro svaki ispitanik (osim jedan) navodi da mu je važno da je informisan o stanju okoliša (N=113, 97

%). Dva ispitanika nisu odgovorila na ovo pitanje.

**Važnost pitanja (stanja) okoliša:**

Više od polovine ispitanika smatra da je stanje okoliša njima lično apsolutno važno pitanje (N=64, 55

%), dok je za trećinu ispitanika ovo pitanje važno (N=42, 36%). Samo jedan ispitanik navodi da je

njemu lično stanje okoliša nevažno. 8 ispitanika su neopredjeljeni (zaokružili su odgovor niti važno

niti nevažno) dok 1 ispitanik nije odgovorio na ovo pitanje.

Varijabla ocjene važnosti pitanja (stanja) okoliša statistički značajno korelira sa varijablom nivoa

informisanosti , što ukazuje na to da su ispitanici koji su više informisani o stanju okoliša ocjenjivali

pitanje (stanje) okoliša kao njima lično važnije (r= 0,287, p=0,01).

**Stanje okoliša prema navodima ispitanika:**

Oko dvije trećine ispitanika smatra da stanje okoliša ugrožava njihovo zdravlje (N= 79, 69 %) dok

jedna trećina ispitanika smatra da to nije slučaj (N=35, 30 %). Dva ispitanika nisu odgovorila na ovo

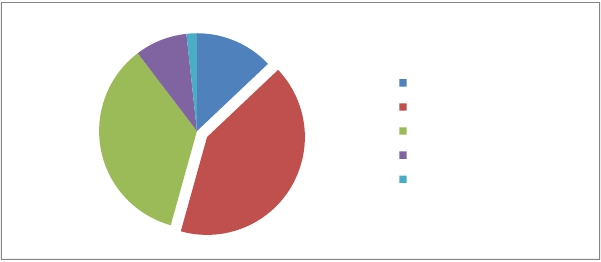
pitanje. Odgovori na pitanje „Da li smatrate da stanje okoliša u Vašoj općini/kantonu ugrožava Vaše

zdravlje“ prikazuje Grafikon 45.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 271

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**31%**

Da

Ne

**69%**

***Grafikon 45:****Odgovor na pitanje „Da li smatrate da stanje okoliša u Vašoj općini/kantonu ugrožava Vaše*

*zdravlje“*

Najveći broj ispitanika je neopredijeljen po pitanju zadovoljstva sa stanjem okoliša u njihovoj općini

(N= 48, 41 %), dok je trećina ispitanika nezadovoljna sa stanjem okoliša u njihovoj općini (N=41, 35

%). Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša u njihovoj općini prikazuje Grafikon 46.

**2%**

**9%**

**13%**

**35%**

Zadovoljan

Niti zadovoljan niti nezadovoljan

Nezadovoljan

Apsolutno nezadovoljan

**41%**

Nedovoljno upoznat

***Grafikon 46:****Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša u njihovoj općini*

Varijabla zadovoljstva ispitanika sa stanjem okoliša statistički značajno korelira sa varijablom mjesta

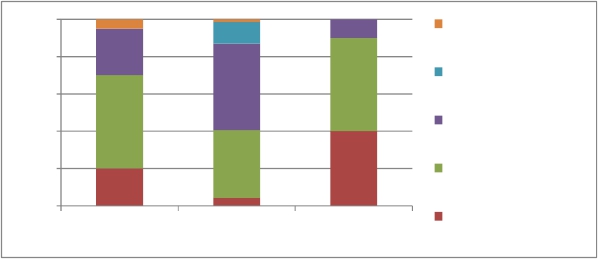
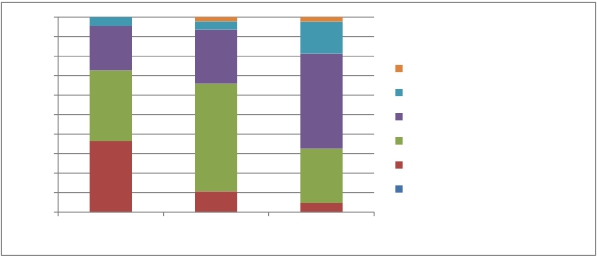
življenja, što ukazuje na to da su ispitanici koji žive na selima i u prigradskim naseljima generalno više

zadovoljni sa stanjem okoliša, nego oni koji žive u gradu (r= 0,321, p=0,01).

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 272

100%



90%

80%

70%

60%

50%

40%

30%

20%

10%

0%

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Nedovoljno upoznat

Apsolutno nezadovoljan

Nezadovoljan

Niti zadovoljan niti nezadovoljan

Zadovoljan

Apsolutno zadovoljan

Selo Prigradsko naselje Grad

***Grafikon 47:****Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša prema mjestu stanovanja*

Više od pola ispitanika iz općine Goražde su nezadovoljni ili apsolutno nezadovoljni sa stanjem

okoliša u ovoj općini, dok su ispitanici iz općine Pale u FBiH najzadovoljniji sa stanjem okoliša u

njihovoj općini (40% ispitanika je zadovoljno sa stanjem okoliša, dok je 50 % neopredjeljeno).

Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša prema općinama BPK grafički prikazuje

Grafikon***48***.

100%

80%

60%

40%

20%

0%

Foča-Ustikolina      Goražde       Pale-Prača

Nedovoljno upoznat

Apsolutno nezadovoljan

Nezadovoljan

Niti zadovoljan niti

nezadovoljan

Zadovoljan

***Grafikon 48:****Zadovoljstvo ispitanika sa stanjem okoliša prema općinama BPK*

**Mišljenja i oCjena stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša:**

Ispitanici su kroz set pitanja u anketnom upitnikutrebali da ocijene stanje različitih prirodnih resursa i

komponenti okoliša (stanje vodnih resursa, stanje zraka, stanje poljoprivrednog zemljišta, stanje

šumskih ekosistema te stanje biološke raznolikosti). Ocjene su bile definisane na sljedeći način: 1

(apsolutno nezadovoljavajuće), 2 (nezadovoljavajuće), 3 (niti zadovoljavajuće niti

nezadovoljavajuće), 4 (zadovoljavajuće) i 5 (apsolutno zadovoljavajuće).

Ispitanici su, u prosjeku, najbolje ocijenili stanje zraka (sa prosječnom ocjenom 3,3) dok su najlošije

ocijenili stanje šumskih sistema (sa prosječnom ocjenom 2,7). Prosjek ocjena stanja različitih

prirodnih resursa i komponenti okoliša prema odgovorima ispitanika prikazuje Tabela 101.

***Tabela 101:****Prosječne ocjene stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša prema odgovorima*

*ispitanika*

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 273

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stanje** | **Broj ispitanika koji je**  **odgovorio na pitanje** | **Minimalna**  **oCjena u uzorku** | **Maksimalna oCjena**  **u uzorku** | **Prosjek oCjena u**  **uzorku** |
| Šumskih ekosistema | 112 | 1 | 5 | **2,7** |
| Vodnih resursa | 111 | 1 | 5 | **2,8** |
| Biološke raznolikosti | 112 | 1 | 5 | **2,8** |
| Poljoprivrednog zemljišta | 112 | 1 | 5 | **3,2** |
| Zraka | 112 | 1 | 5 | **3,3** |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

Ispitanici su kroz set pitanja mogli identifikovati najveće probleme u općini i BPK, kao i identifikovati

2016. – 2022. godina

**IdentifikaCija najvećih zagađivača i problema u okolišu:**

najveće zagađivače u općini. Ova pitanja su bila kombinacija zatvorenih pitanja sa već ponuđenim

odgovorima (gdje su ispitanici mogli navesti maksimalno tri problema ili zagađivača) i otvorenih

pitanja (gdje su ispitanici mogli dopisati druge probleme/zagađivače koji nisu bili navedeni).

Kao najveće okolišne probleme na općinskom nivou, ispitanici su naveli sljedeće: zagađenje voda (20

%), otpad- količine i zbrinjavanje (13 %), klimatske promjene (11,8 %), urbani problemi (6,5 %) i

prirodne katastrofe (6,5 %). Pet najvećih okolišnih problema koje su ispitanici istakli na nivou BPK su,

kako slijedi: zagađenje voda (21,7 %), prevelika sječa i krčenje šuma (9,9 %), klimatske promjene (9,9

%) urbani problemi (7,2 %) te nepostojanje adekvatne kanalizacione infrastrukture (6,6).

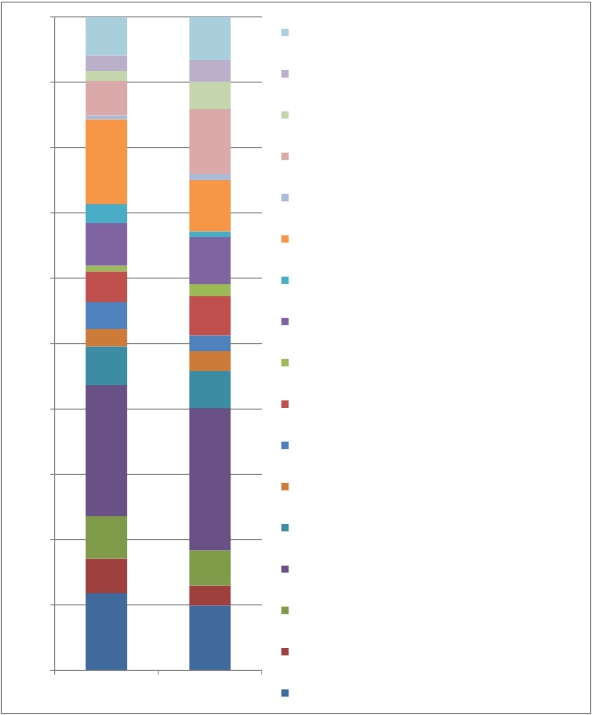
Komparativni pregled identifikovanih okolišnih problema na općinskom i kantonalnom nivou daje

Grafikon 49.

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 274

100%



90%

80%

70%

60%

50%

40%

30%

20%

10%

0%

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Nepostojanje adekvatne kanalizacione infrastrukture

Nedostatak parkovskih i rekreacijskih površina

Nedostatak kvalitetne vode za piće

Prevelika sječa i krčenje šuma

Transport

Otpad

Crpljenje neobnovljivih prirodnih resursa

Urbani problemi

Zagađenje bukom

Zagađenje zraka

Hemijsko zagađenje

Korištenje GMO u poljoprivredi

Poljoprivredno zagađenje

Zagađenje vode

Prirodne katastrofa

Gubitak u biološkoj raznolikosti

Nivo općina Nivo BPK

Klimatske promjene

***Grafikon 49:****Komparativni pregled identifikovanih okolišnih problema na općinskom i kantonalnom nivou*

Najveći uzroci zagađenja (zagađivači) okoliša u općinama su: domaćinstva i industrija putem

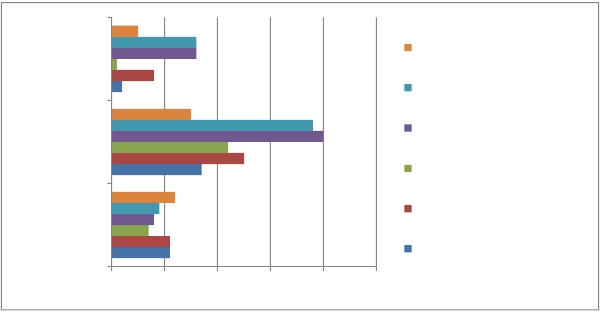
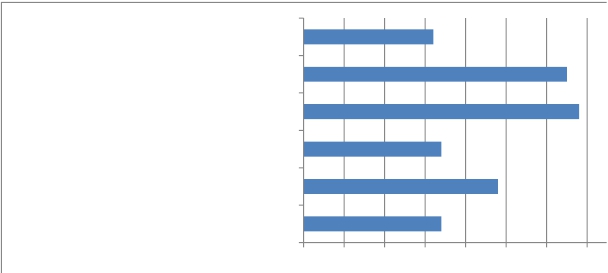
ispuštanja neprečišćenih kanalizacionih voda u vodotoke (24 %), neadekvatno odložen otpad (23 %),

emisije iz kućnih ložišta (17 %) te saobraćaj (12 %).

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 275

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

Neredovan odvoz otpada

Neadekvatno odložen otpad

Ispuštanje neprečišćenih kanalizacionih voda u

vodotoke

Saobraćaj

Emisije iz kućnih ložišta

Lokalne kotlovnice

0 10 20 30 40 50 60 70

***Grafikon 50:****Frekvencija identifikovanih zagađivača (uzroka zagađenja) u općinama BPK*

Ispitanici iz općine Pale u FBiH kao najveće uzroke zagađenja (zagađivače) navode: neadekvatno

odložen otpad i ispuštanje neprečišćenih kanalizacionih voda u vodotoke. Ispitanici iz općine

Goražde kao najveće uzroke zagađenja (zagađivače)navode: ispuštanja neprečišćenih kanalizacionih

voda u vodotoke, neadekvatno odložen otpad i emisije iz kućnih ložišta te saobraćaj. Stanovnici iz

općine Foča u FBiH kao najveće uzroke zagađenja (zagađivače) ističu neredovan odvoz otpada,

emisije iz kućnih ložišta te lokalne kotlovnice.

Frekvencije identifikovanih zagađivača (uzroka zagađenja) po općinama BPK prikazuje Grafikon 51.

Pale-Prača Neredovan odvoz otpada

Neadekvatno odložen otpad

Ispuštanje neprečišćenih

Goražde

Foča-Ustikolina

kanalizacionih voda u vodotoke

Saobraćaj

Emisije iz kućnih ložišta

Lokalne kotlovnice

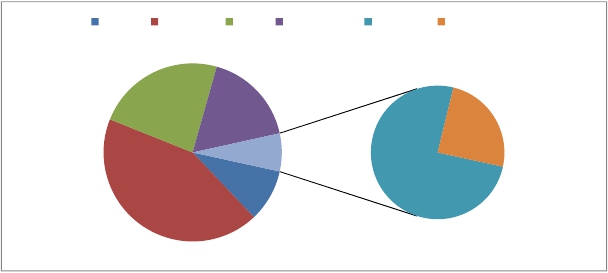
0 10 20 30 40 50

***Grafikon 51:****Frekvencije identifikovanih zagađivača (uzroka zagađenja) po općinama BPK*

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 276

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period



2016. – 2022. godina

**OCjena dosadašnjeg rada nadležnih organa i očekivanja od nadležnih organa u sektoru okoliša:**

Ispitanici su većinom davali osrednju ocjenu dosadašnjeg rada nadležnih organa u sektoru okoliša

(N=50, 43 %). Više od trećine (40%) ispitanika smatra da nadležni organi u sektoru okoliša rade loše

ili veoma loše posao iz ove nadležnosti.

Najzadovoljniji radom nadležnih organa BPK su ispitanici iz općine Foča u FBiH.

Dobro Osrednje Loše Veoma loše Ne znam Bez odgovora

**23%**

**17%**

**2%**

**7%**

**11%**

**5%**

**43%**

***Grafikon 52:****Ocjene rada nadležnih organa BPK u sektoru okoliša*

Očekivanja ispitanika od nadležnih organa BPK u sektoru okoliša grupisana su u ukupno 12 tematskih

cjelina (Tabela 102).

1. Kao prioritet broj 1 nameće se upravljanje otpadom i izradnja sanitarne deponije Trešnjica, ili

RD, kao i rješavanje divljih deponija (N=62, 53 %). Na lokalnom nivou ispitanici ističu

probleme sa lokalnim deponijama: duž putne Spahovići - Benč - Mravinjac, duž putne

komunikacije Rasadnik - Gornji Pargani, deponiju kod izletišta Rorovi,

2. Kao prioritet broj 2 istaknuta je izgradnja i sanacija kanalizacione mreže sa kolektorom i

uređajem za kondicioniranjem sanitarno-fekalnih voda (N=35, 30 %). Od lokalnih problema

istaknut je problem sa kanalizacionom mrežom u ulici Zaima Imamovića te naselja Vitkovići,

3. Kao prioritet broj 3 prepoznato je uređivanje i čišćenje javnih površina (komunalna čistoća,

postavljanje kontejnera, uređenje parkova, šetnica, pješačkih staza i sl.) a posebno u

urbanom dijelu Goražda (N=31, 26%),

4. Kao prioritet broj 4 prepoznata je zaštita i unapređenje stanja rijeke Drine (rješenje otpadnih

voda, zaštita ribljeg fonda i poribljavanje, čišćenje korita) (N= 28, 24 %). Nekoliko ispitanika

je istaklo i uređenje korita i zaštita rijeke Prača.

5. Kao prioritet broj 5 ispitanici očekuju provođenje zakona o zaštiti okoliša i pojačan

inspekcijski nadzor (pri izdavanju okolišnih dozvola i kontroli implementacije propisanih

mjera ublažavanja iz okolišnih dozvola za operatere/zagađivače, inspekcijski nadzor u

šumarstvu, inspekcijski vodoprivredni i okolišni nadzor i sl.). Od lokalnih problema u više

navrata je navedeno uže i šire područje industrijske zone „Pobjeda“.

Frekvencije (učestalost) navoda ispitanika vezanih za očekivanja od nadležnih organa BPK u

sektoru okoliša prikazuje Tabela 102.

***Tabela 102:****Očekivanja od nadležnih organa BPK u sektoru okoliša prema navodima ispitanika*

Prioritet   Očekivanja od nadležnih organa BPK u sektoru okoliša prema navodima ispitanika   Frekvencija

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 277

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (učestalost)  navoda |
| 1. | Upravljanje otpadom i izgradnja sanitarne (ili regionalne) deponije, rješavanje divljih  deponija | 62 |
| 2. | Izgradnja i sanacija kanalizacione mreže sa kolektorom i uređajem za kondicioniranjem  sanitarno-fekalnih voda | 35 |
| 3. | Uređivanje i čišćenje javnih površina (komunalna čistoća, postavljanje kontejnera, uređenje  parkova, šetnica, pješačkih staza i sl.) | 31 |
| 4. | Zaštita i unapređenje stanja rijeke Drine (rješenje otpadnih voda, zaštita ribljeg fonda i  poribljavanje, čišćenje korita) | 28 |
| 5. | Provođenje zakona o zaštiti okoliša i ojačati inspekcijski nadzor | 26 |
| 6. | Saniranje vodovodne mreže | 18 |
| 7. | Zaštita šuma (planovi sječa, pošumljavanje, sprečavanje ilegalnih aktivnosti) | 16 |
| 8. | Toplifikacija i energetska efikasnost (toplane, energetska efikasnost javnih objekata i sl. ) | 4 |
| 9. | Spriječiti izgradnju ilegalnih objekata | 4 |
| 10. | Proglašavanje zaštićenih područja | 3 |
| 11. | Unapređenje saobraćajne infrastrukture (izgradnja lokalnih puteva, zaobilaznice oko  Goražda) | 2 |
| 12. | Održivo upravljanje | 1 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

**ZaključCi analize ankete za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u BPK:**

2016. – 2022. godina

1. Najugroženiji prirodni resurs u BPK su šume tj. šumski ekosistemi.

2. Najveći okolišni problem u BPK je zagađenje voda.

3. Najveći uzrok zagađenja na nivou BPK je ispušanje neprečišćenih kanalizacionih voda u vodotoke.

4. Najveći uzrok zagađenja po općinama je kako slijedi: ispuštanje neprečišćenih kanalizacionih voda

u općini Goražde, neadekvatno odložen otpad u općini Pale u FBiH te neredovan odvoz otpada u

općini Foča u FBiH.

5. Najveći prioritet u rješavanju okolišnih problema jeste upravljanje otpadom a što podrazumijeva

izgradnju RD Trešnjica te rješavanje divljih deponija. Sljedeća dva prioriteta po važnosti su, kako

slijedi: izgradnja i sanacija kanalizacione mreže sa kolektorom i uređajem za kondicioniranjem

sanitarno-fekalnih voda te uređivanje i čišćenje javnih površina (komunalna čistoća, postavljanje

kontejnera, uređenje parkova, šetnica, pješačkih staza i sl.).

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 278

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**7.2** **PRILOG 2. ANKETNI UPITNIK ZA ISTRAŽIVANJE JAVNOG MIŠLJENJA O STANJU**

**OKOLIŠA BPK GORAŽDE**

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 279

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

**Upitnik za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u**

**BPK Goražde**

**Poštovani,**

ova anketa je pripremljena sa ciljem sagledavanja mišljenja građana o stanju okoliša u BPK Goražde u

okviru Projekta izrade dokumenta „Kantonalnog plana za zaštitu okoliša BPK Goražde za period 2016.

– 2022. godina“.

U cilju što uspješnije realizacije ovog projekta, ljubazno Vas molimo da popunite upitnik. Upitnik ima

24 pitanja i u prosjeku je potrebno 5-7 minuta da se isti popuni.

Anketa je u potpunosti anonimna, a dobiveni odgovori biće predmet stručne analize nivoa svijesti

građana o okolišu i mišljenja o stanju okoliša, te prepoznavanja prioritetnih problema u okolišu BPK

Goražde. U konačnici ova analiza će voditi kreiranju akcionog plana zaštite i unapređenja stanja

okoliša BPK Goražde.

**Vaše mišljenje je bitno!**

**Demografske i soCio-ekonomske informaCije o ispitaniku:**

1.**Spol?** ženski muški

2.**Godina rođenja? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

3.**Nivo obrazovanja?**

završena osnovna škola ili manje dvogodišnja ili trogodišnja srednja škola

četvorogodišnja srednja škola viša škola ili fakultet učenik ili

student

4.**Mjesto stanovanja?** selo prigradsko naselje grad

5.**Naziv mjesta stanovanja:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

6.**Naziv općine: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

7.**Radni status ?**

zaposlen samozaposlen

nezaposlen penzioner učenik ili student

8.**Mjesečni prihodi ispitanika?**

<500 KM 500-1000 KM >1000 KM

9.**Koliko je Vama (osobno) važno stanje okoliša u Vašoj općini/kantonu?**

Apsolutno važno

Važno je

Niti važno niti nevažno

Nevažno

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 280

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Apsolutno nevažno

10.**Generalno, koliko ste dobro informisani o stanju okoliša u Vašoj općini/kantonu?**

Veoma dobro

Dovoljno

Nedovoljno

Nikako

11.**Ako ste informisani o stanju okoliša u Vašoj općini/kantonu, zaokružite koji izvori**

**informisanja najčešće koristite?**

Novine/magazini

Televizija

Radio

Internet

Filmovi i dokumentarni filmovi

Razgovori sa porodicom/prijateljima/komšijama/kolegama

Knjige

Publikacije/brošure/informativni paneli

Događaji (konferencije/sajmovi/festivali i sl.)

Nešto drugo ............................ ……………………………………....................……………………………

12.**Da li Vam je važno da ste informisani o stanju okoliša u Vašoj općini/kantonu?**

Da Ne

13.**Da li ste zadovoljni stanjem okoliša u Vašoj općini?**

Apsolutno zadovoljan

Zadovoljan

Niti zadovoljan niti nezadovoljan

Nezadovoljan

Apsolutno nezadovoljan

Nisam dovoljno upoznat/a

14.**Da li smatrate da stanje okoliša u Vašoj općini/kantonu ugrožava Vaše zdravlje?**

Da Ne

15.**Kako biste oCijenili stanje navedenih prirodnih resursa i komponenti okoliša u Vašoj općini?**

**(oCjena 1 = apsolutno nezadovoljavajuće; 5 = apsolutno zadovoljavajuće)**

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 281

|  |  |
| --- | --- |
| Stanje vodenih resursa | 12345 |
| Stanje zraka | 12345 |
| Stanje poljoprivrednog zemljišta | 12345 |
| Stanje šumskih ekosistema | 12345 |
| Stanje biološke raznolikosti (vrsta i staništa) | 12345 |

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

16.**Od navedenih okolišnih problema molimo Vas da zaokružite tri koja Vas najviše brinu u Vašoj**

**općini?**

Klimatske promjene

Gubitak u biološkoj raznolikosti (nestanak vrsta, gubitak divljih životinja i staništa)

Prirodne katastrofe (zemljotresi, poplave i sl. )

Zagađenje vode (rijeke, jezera i podzemni izvori)

Poljoprivredno zagađenje (korištenje pesticida, insekticida i mineralnih đubriva)

Korištenje genetički modificiranih organizama (GMO) u poljoprivredi

Hemijsko zagađenje (hemikalije) korištene u svakodnevnoj upotrebi

Zagađenje zraka

Zagađenje bukom

Urbani problemi (saobraćajne gužve, manjak zelenih površina, divlja gradnja i sl.)

Crpljenje neobnovljivih prirodnih resursa

Otpad (količine i zbrinjavanje)

Transport (povećan broj vozila, povećanje broja i površina cestovne infrastrukture i sl.)

Prevelika sječa i krčenje šuma

Nedostatak kvalitetne vode za piće

Nedostatak parkovskih i rekreacijskih površina

Nepostojanje adekvatne kanalizacione infrastrukture

Nešto drugo ............................ ……………………………………....................……………………………

Ne znam

17.**Po Vašem mišljenju, ko najviše zagađuje okoliš u Vašoj općini?**

**(zaokružiti najviše tri odgovora)**

Industrijski pogoni

(navedite koji)................................ i podvucite čime (emisije u zrak, buka, otpadne vode, otpad)

(navedite koji)................................ i podvucite čime (emisije u zrak, buka, otpadne vode, otpad)

(navedite koji)................................ i podvucite čime (emisije u zrak, buka, otpadne vode, otpad)

Lokalne kotlovnice

Emisije iz kućnih ložišta

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 282

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

Saobraćaj

Ispuštanje neprečišćenih kanalizacionih voda u vodotoke

Neadekvatno odložen otpad (nesanitarne i divlje deponije)

Neredovan odvoz otpada

Nešto drugo (navesti)…………………………………………………………

Ne znam

18.**Od navedenih okolišnih problema molimo Vas da zaokružite tri koja Vas najviše brinu u BPK**

**Goražde?**

Klimatske promjene

Gubitak u biološkoj raznolikosti (nestanak vrsta, gubitak divljih životinja i staništa)

Prirodne katastrofe (zemljotresi, poplave i sl. )

Zagađenje vode (rijeke, jezera i podzemni izvori)

Poljoprivredno zagađenje (korištenje pesticida, insekticida i mineralnih đubriva)

Korištenje genetički modificiranih organizama (GMO) u poljoprivredi

Hemijsko zagađenje (hemikalije) korištene u svakodnevnoj upotrebi

Zagađenje zraka

Zagađenje bukom

Urbani problemi (saobraćajne gužve, manjak zelenih površina, divlja gradnja i sl.)

Crpljenje neobnovljivih prirodnih resursa

Otpad (količine i zbrinjavanje)

Transport (povećan broj vozila, povećanje broja i površina cestovne infrastrukture i sl.)

Prevelika sječa i krčenje šuma

Nedostatak kvalitetne vode za piće

Nedostatak parkovskih i rekreacijskih površina

Nepostojanje adekvatne kanalizacione infrastrukture

Nešto drugo ............................ ……………………………………....................……………………………

Ne znam

19.**Kako oCjenjujete rad nadležnih organa za zaštitu okoliša u BPK Goražde?**

veoma loše loše osrednje dobro veoma dobro

ne znam

20.**Koja su Vaša očekivanja od nadležnih organa za zaštitu okoliša u BPK Goražde u rješavanju**

**problema od lokalnog značaja?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 283

Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period

2016. – 2022. godina

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

21.**Koja su Vaša očekivanja od nadležnih organa za zaštitu okoliša u Bosansko-podrinjskom**

**kantonu u rješavanju problema od kantonalnog značaja?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

22.**Prema Vašoj oCjeni koje okolišne probleme treba prioritetno rješavati u Vašoj**

**općini/kantonu?**

*(dajte konkretan prijedlog npr. sanirati vodovodnu mrežu u ulici X; postaviti kontejnere u naselju*

*Y-ulica Z, izgraditi postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, izgraditi sanitarnu deponiju,*

*poboljšati čistoću javnih površina u naselju X. itd.*)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

23.**Jeste li član neke udruge ili društva (vezane za ekologiju, okoliš, zaštitu prirode i sl.)?**

Da Ne

24.**Da li ste učestvovali u javnim skupovima i aktivnostima na zaštiti okoliša?**

Da Ne

**HVALA VAM NA SARADNjI!**

ENOVA d.o.o. Sarajevo

Institut za hidrotehniku d.d. Sarajevo (HEIS) 284